

…s Natur und Geisteswelt

…lung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen

E. Banse

Der arabische Orient

(Orient II)



Verlag von B. G. Teubner in Leipzig



Ein vollständiges Verzeichnis der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt" befindet sich am Schluß dieses Bandes.

Die Sammlung

„Aus Natur und Geisteswelt"

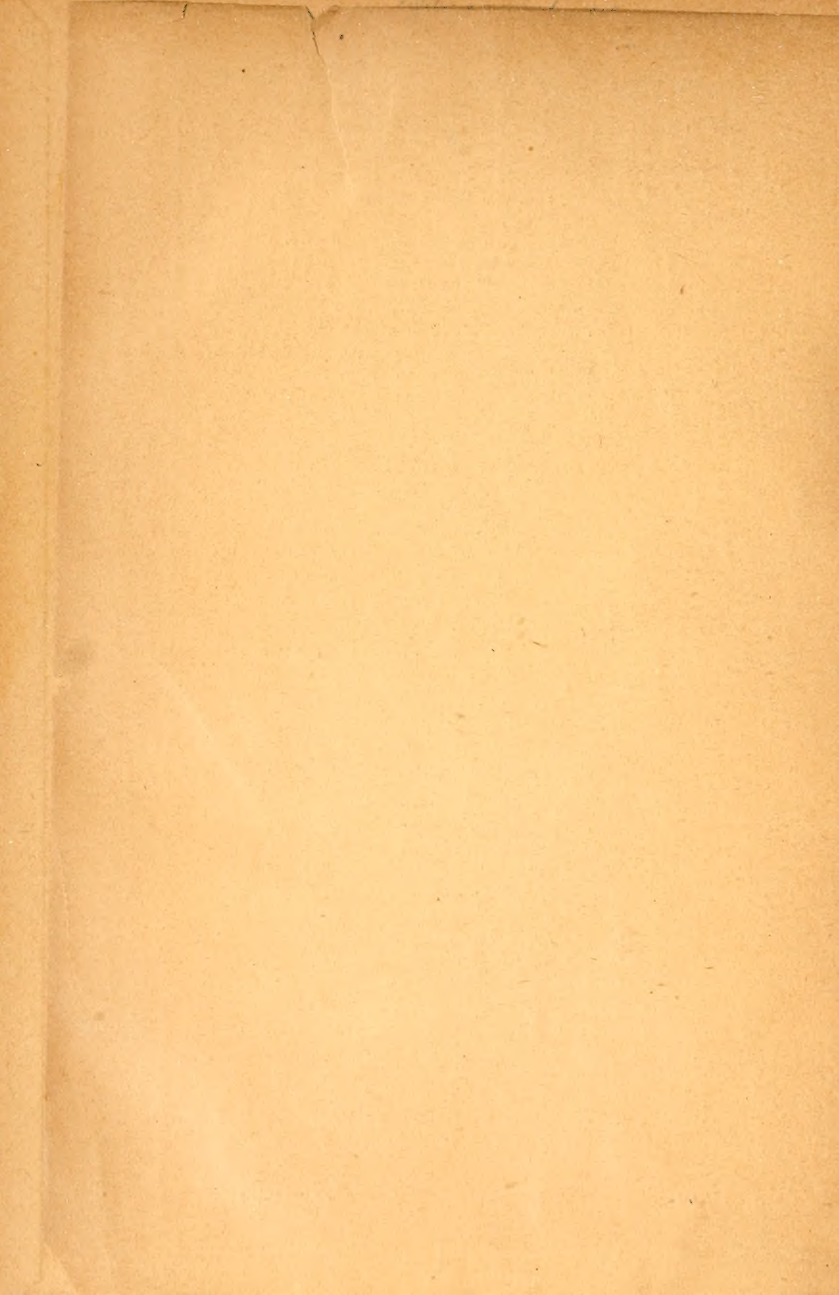
die nunmehr auf ein mehr denn zehnjähriges Bestehen zurückblicken darf und jetzt über 275 Bände umfaßt, von denen 60 bereits in zweiter bis vierter Auflage vorliegen, verdankt ihr Entstehen dem Wunsche, an der Erfüllung einer bedeutsamen sozialen Aufgabe mitzuwirken. Sie soll an ihrem Teil der unserer Kultur aus der Scheidung in Kasten drohender Gefahr begegnen helfen, soll dem Gelehrten es ermöglichen, sich an weitere Kreise zu wenden, dem materiell arbeitenden Menschen Gelegenheit bieten, mit den geistigen Errungenschaften in Fühlung zu bleiben. Der Gefahr, der Halbbildung zu dienen, begegnet sie, indem sie nicht in der Vorführung einer Fülle von Lehrstoff und Lehrsätzen oder etwa gar unerwiesenen Hypothesen ihre Aufgabe sucht, sondern darin, dem Leser Verständnis dafür zu vermitteln, wie die moderne Wissenschaft es erreicht hat, über wichtige Fragen von allgemeinstem Interesse Licht zu verbreiten. So lehrt sie nicht nur die zurzeit auf jene Fragen erzielten Antworten kennen, sondern zugleich durch Begreifen der zur Lösung verwandten Methoden ein selbständiges Urteil gewinnen über den Grad der Zuverlässigkeit jener Antworten.

Es ist gewiß durchaus unmöglich und unnötig, daß alle Welt sich mit geschichtlichen, naturwissenschaftlichen und philosophischen Studien befasse. Es kommt nur darauf an, daß jeder Mensch an einem Punkte sich über den engen Kreis, in den ihn heute meist der Beruf einschließt, erhebt, an einem Punkte die Freiheit und Selbständigkeit des geistigen Lebens gewinnt. In diesem Sinne bieten die einzelnen, in sich abgeschlossenen Schriften gerade dem „Laien" auf dem betreffenden Gebiete in voller Anschaulichkeit und lebendiger Frische eine gedrängte, aber anregende Übersicht.

Freilich kann diese gute und allein berechtigte Art der Popularisierung der Wissenschaft nur von den ersten Kräften geleistet werden; in den Dienst der mit der Sammlung verfolgten Aufgaben haben sich denn aber auch in dankenswertester Weise von Anfang an die besten Namen gestellt, und die Sammlung hat sich dieser Teilnahme dauernd zu erfreuen gehabt.

So wollen die schmucken, gehaltvollen Bände die Freude am Buche wecken, sie wollen daran gewöhnen, einen kleinen Betrag, den man für Erfüllung körperlicher Bedürfnisse nicht anzusehen pflegt, auch für die Befriedigung geistiger anzuwenden. Durch den billigen Preis ermöglichen sie es tatsächlich jedem, auch dem wenig Begüterten, sich eine kleine Bibliothek zu schaffen, die das für ihn Wertvollste „Aus Natur und Geisteswelt" vereinigt.

Leipzig, 1909. **B. G. Teubner.**



Aus Natur und Geisteswelt
Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen
278. Bändchen

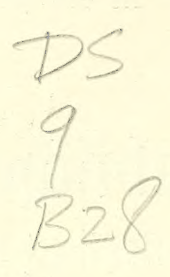
Der arabische Orient
(Orient II)

Eine Länderkunde
von
Ewald Banse

Mit 29 Abbildungen und
7 Diagrammen im Text



Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig 1910



Gleich Odalisken anmutiglich
Die schlanken Palmen fächern sich.
Heine, Romancero.



Vorwort.

Schon im Vorwort zum I. Bändchen erklärte ich, daß es schwer ist, einen passenden Titel zu finden für eine Arbeit über die horizontal gelagerten Teile Nordafrikas und Vorderasiens. Arabischer Orient nenne ich das vorliegende Buch, indem ich das Volkselement ihm voransetze, das am meisten eingegriffen hat in seine ethnischen, überhaupt allgemeinkulturellen Verhältnisse, das den Anstoß gab zwar nicht zur Bildung, aber zur Verschärfung und Stärkung des Begriffs Orient.

Durch die Natur ist der zweite Teil der am reinsten orientalische. Die in ihm behandelten Länder bringen am klarsten zum Ausdruck die morgenländische Scenerie: söhlige, nie durch Faltung gestörte Lagerung, Seltenheit von Gebirgen, Trockenklima, deshalb die Bodendecke beherrschend die Vegetationform der Steppe oder gar die meteorische der Wüste, und auf jene gestützt das regionale Überwiegen des kulturfeinden Nomadentums. — —

Die organische Aufeinanderfolge der einzelnen Teile des Werkes nicht zu unterbrechen, habe ich sie fortlaufend numeriert, den II. Band also als Fortsetzung des ersten, bemerke aber, daß jeder Hauptabschnitt auch für sich allein verständlich ist.

Zürich, im Mai 1909.

Ewald Banse.

Inhalt.

Orient?

Wie weich der Klang des Wortes tönt. Ein unnennbares feines Klingen geht durch den Raum, von Glöckchen der Elfen. Träume der Jugend gewinnen Leben, leise Schauer durchrieseln die Großen, heilige fast. Leuchtendes Sonnengold, blendender Blauhimmel, vielbunte Farbenschimmer rahmen fremdartige Menschen, ein Ganzes, über das zart der edlen Palmenkrone Flüstern raunt.

Unscharfes Ahnen, wie eben der Kinder Seele es wirkt, einzig schön, weil nur in Umrissen — —

Leid tut es mir fast, manchem das duftige Geweb zu zerpflücken. Der Schleier reißt, und man sieht — nicht ein Feenland: nur ein Stück rissige Rinde unseres Planeten, das auch mit um das Muttergestirn schwingt, Menschen, die auch lieben und hassen. Wer aber weiter eindringt, sich vertieft mit allen Fasern des Geistes, der wird nie von ihr lassen, der geheimnisvollen Sphinx.

Was zieht den Abendländer in die Reiche des Morgens?

Wie ich schon sagte, die meisten in der Hauptsache das Wort selber, pointiert durch die Märchen der Tausendundeine Nacht. Wenige haben ja reale Vorstellungen, was sie erwartet. Der Touristen sind viele, die an den Ufern des Nils in Urwäldern lustwandeln wollen und bei Alger den Löwen zu schießen denken. Doch braucht man nicht der Familie der Tartarins anzugehören, um mit Grund eine Orientfahrt zu unternehmen.

In erster Linie lockt die fremde Natur. Das Mittelmeer ist in größtem Komfort durchkreuzt — man steht vor etwas ganz Neuem, anderartig als die Heimat, im Boden, im Himmel, in den Farben. Klimatische Funktionen erscheinen, von denen das Auge vordem nichts wußte: Steppe und Wüste, die Gleichförmigkeit weiter Flächen, bedingt durch die einfachsten Lagerungverhältnisse des Gesteins und die Abwendung von der See, der großen Regenmacherin. Ungeahnte Hitzegrade, die aber die Trockenheit der Luft weniger lästig macht, der letzten Sichtigkeit, die selbst unbedeutendere Gegenstände kilometerweit scharf und klar erkennen läßt. Dazu das

Sonnenlicht, das alles überstrahlt, freundlich gestaltet und verschönt. Der Sehnsucht nach ihm werden wohl nur wenige ledig im grauen Nebelnorden. Seltsame Pflanzen treten auf, im größten Teil Europas nur aus Warmhäusern bekannt. Die Immergrünen, die köstlichen Südfruchtbäume, die Palmen. Die Fauna tritt weniger hervor, außer Kamel, Maultier und Esel.

Aber das Völkergemisch. Wo auf der Erde ist es so bunt zusammengewürfelt wie hier, wo die Mannigfaltigkeit der Typen und Farben, wo das eigene Fluidum, erzeugt durch die Masse heterogener Elemente!

Entsprechend wechselreich drängen sich die Blätter der Geschichte. Ex oriente lux. Von dort kam die Kultur. Dort in den Niederungen breitströmender Flüsse saßen Völker, die eigene Werte schufen, Werte, in denen unsere Schätze des Wissens und Seins heute noch wurzeln: Babylonien und Ägypten. Der Orient sah Reiche von unerhörter Ausdehnung emporschießen aus dem Willen Eines Mannes, und zusammenfallen. Das Perserreich, die Herrschaft des Makedonen, die Ausbreitung des Islâm, die Mongolendespotien, das Türkensultanat, kleinerer gar nicht zu gedenken, wie die Seemacht Karthagos und ihr späteres Gegenstück auf dem Lande, die Handelsstadt Palmyra.

Im Orient auch wurden geboren die drei Religionen, die zum obersten Satze machen den Glauben an Einen Gott. Die fortschrittfeindliche Idee der gesetzestreuen und deshalb sittlich hochstehenden Juden gebar die kulturell-sociale Revolution des Christentums, dessen Verbreitung gerade die damalige Zerstreuung jener wesentlich mit förderte. Dadurch, daß die christliche Lehre von dem engen israelitischen Nationalhochmut sich emancipierte, ja sogar hellenischen Geist aufnahm und schließlich mit dem monotheistischen Princip verband die bestechende Propaganda der Nächstenliebe und Gleichheit Aller: erwarb es allmählich seinen Platz. Im Sturmschritt hingegen überflutete die dritte Eingottreligion weite Gebiete, eine Verschmelzung jener beiden, mit pikanten Zutaten gewürzt von einem wahren Kenner der Orientalen. Jetzt das Hauptwahrzeichen des Morgenlandes, zieht uns der Islâm an durch seine Mystik, läßt uns nicht kalt wie heidnische Lehren und bildet so eine der interessantesten Seiten des Gebietes.

Was ist nun eigentlich der Orient? Seit wann ist die Bezeichnung gang und gäbe?

Das griechische Altertum und das römische der früheren Zeit kannten offenbar noch nicht die Teilung des Erdkreises in einen Orient und einen Occident. Beide waren zu sehr verknüpft mit den vorderasiatischen Kulturen, als daß eine scharf trennende Kluft sich hätte herausbilden können. Erst als die bis dahin immer und überall siegreichen Adler der Legionen aufgehalten wurden an den kahlen Ufern des Euphrat von den Schwärmen der Parther, erst seitdem kann man sprechen von einem Morgenland, das Iran und etwa noch Arabien umfaßte, dessen Völker der Mittelmeerkultur feindlich sich entgegenstemmten, von ihren Wirkungen nur wenig beeinflußt wurden. Die Neuperser setzten als Erben der Parther den Kampf fort mit Ostrom. Doch einer neuen Sonne sollte der Aufschwung des Orients vorbehalten bleiben, seine geographische Erweiterung und damit Weltbedeutung.

Der Islâm erobert dem Geist der Araber ein Land nach dem andern, schwemmt die abendländische Kultur aus Afrika hinaus, in der Folgezeit auch aus Asien, greift sogar nach Europa hinüber, ja hämmert an die Pforte des Mittelstücks dieses Erdteils. Jahrhunderte vertritt jetzt der Orient die Kulturhöhe der damaligen Zeit. Aber in dem seinem Wesen fremden Gebiet vermag er nicht auf die Dauer Wurzel zu fassen, er ebbt zurück, verliert nacheinander Spanien und Sicilien, Ungarn, Südrußland, den Süden und den Norden der Balkanhalbinsel, und sein Dasein in deren Mitte ist nur noch eine Frage der Zeit. Aus dem ursprünglichen „Osten" wurde mit der Verschiebung der Civilisation nach Norden und Nordwesten ein „Südosten und Süden", so daß also die eigentliche Wortbedeutung fast verschwunden ist und nur der Gedanke einer andern, besondern Kulturwelt blieb.

Vielfach gewandelt hat sich demnach der Begriff Orient. Daraus erhellt, daß eine immer und allein gültige Definition schlechterdings unmöglich ist. Sie kann stets nur für den Augenblick Wert haben, was sie macht zu einer nie zu erschöpfenden Aufgabe. Hier die Skizzierung der für die Gegenwart und die nächste Zukunft am besten scheinenden Ausdehnung in geographischer Zusammenstimmung der Faktoren.

Daß der leitende Gedanke der Untersuchung die Idee des Islâm sein muß, darüber kann kein Zweifel bestehen: gebar er auch nicht den Begriff Morgenland, hat er ihm doch verholfen zum Weltsein. Wo nicht der Gebetruf des Mueddin schallt vom schlangen schlanken Minâre, da fühlt man sich nicht im Orient. Diese Methode

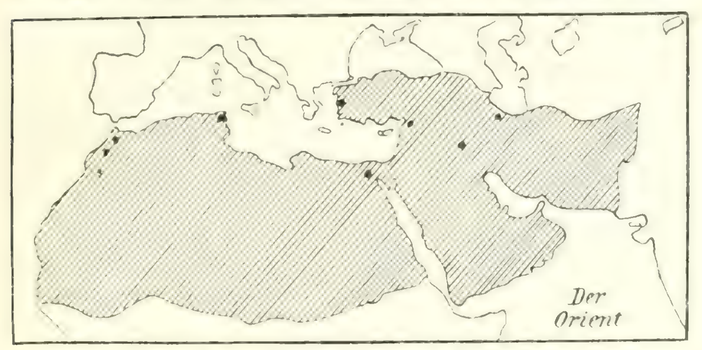
ist durchaus geographisch, denn die Religion Mohámmeds ist so sehr einer gewissen Natur angepaßt, so bodenbedingt wie keine zweite. Die Gebiete, in denen sie nicht sich zu behaupten vermochte, oder in denen nur ein kleinerer Teil der Bewohner zu ihrem grünen Banner schwört, die muß man von vornherein ausschließen: Also die beiden Indien und China, von jeher eigene, in sich abgeschlossene Kulturkreise, im ganzen vom Halbmond wenig nur beeinflußt. Die Moßlmîn Vorderindiens haben nie in wichtiger Weise die übrigen islamischen Länder berührt; ihre zwar hohe Zahl verschwindet in der fünffach größeren der nicht mohammedanischen Hindu. So ergibt sich als ausgezeichnete Naturgrenze der gefaltete Ostrand Irans vor der ungefalteten Industiefe, an den die Nordumwallung innig sich anschließt, so daß das ebene Turan außerhalb der Betrachtung bleibt, zumal es der Russificierung stark ausgesetzt ist und überhaupt nie recht von arabischem Geist durchtränkt wurde, auch des zweiten nachher zu nennenden Leitgedankens völlig entbehrt. Das gleiche gilt für den Kaukasus und die Balkanhalbinsel, auf der die Moscheen Stambuls als letztes Bollwerk ragen; ständig in Gefahr, europäische Fahnen flattern zu sehen. Als Endlinie des Orients in Afrika wählte ich die Südgrenze der Sahara, die als nachdrückliche Naturscheide Hirten trennt von Ackerbauern, Wüste bzw. dürftigste Steppe von regional bebaubarer Erdkrume, Semiten und Hamiten von den Negern. Der Niger fällt damit fort, ebenso der Tschad und der Nil etwa oberhalb des 17. Parallels.

Dieses ganze Gebiet dehnt den trägen Sphinxleib über rund 30 Breite- und 90 Längegrade und umfaßt ein Areal von 16848500 qkm[1]), d. h. 3,3 % der Erdoberfläche, 11,7 % des gesamten Landbesitzes des Planeten. Asien ist $2\frac{1}{2}$, Afrika $1\frac{3}{4}$mal so groß, Europa aber $1\frac{3}{4}$mal so klein. Die Zahl der Orientalen schätze ich auf 58517000, 3,8 % der Bevölkerung der Erde. Es sitzen also durchschnittlich auf 1 qkm orientalischen Bodens 3,47 Menschen (sog. Mitteldichte), bloß der dritte Teil der planetarischen Volksdichte. Der Orient gehört damit zu den schlechter besiedelten Teilen (Europa 43, Asien 18,7, Afrika 4,4).

---

1) Die Arealberechnungen wurden auf meine Anregung ausgeführt von Max Holzmann. Sie betreffen die natürlich begrenzten Einzelländer, nicht die politischen Staatengebilde, deren Umrahmung meist nicht sich deckt mit den geographischen Naturlinien.

Im Kartenbild[1]) des Länderkomplexes (vgl. die Skizze) fällt auf die eigenartige horizontale Verteilung von Wasser und Land. Dem wenig gegliederten, ungefügen nordafrikanischen Rumpf stehen gegenüber drei zierlichere asiatische Extremitäten mit ebensoviel Meereseinschnitten, deren zwei — das levantinische Becken des Mittelmeeres und die erythräische Binnensee — die beiden Gruppen (wenigstens äußerlich) scheiden, so daß nur eine schmale Brücke



Horizontale Verteilung von Wasser und Land im Orient.

sie verbindet. Diese Stelle erscheint deshalb vor allem berufen, die Hauptrolle zu spielen im Orient. Tatsächlich ist Káïro dessen bedeutendste Stadt und sein Sinnbild.[2]) Im Osten fällt auf die viel breitere Strecke zwischen dem Mittelmeer und dem Persergolf. Zwei Großstädte sind es deshalb auch, die hier die Hände sich reichen, Baɣdâd und Háleb. Dem Westen erlaubt die Bodennatur wichtige Städte bloß an der See des Nordens, einmal zur Seite des einzigen Buchteinschnittes der dortigen Küste, Tunis, zum

1) Ich kann nicht umhin, aufmerksam zu machen auf ein enorm wichtiges ludus naturae wie der alte Scheuchzer sagen würde. Betrachtet man die Westseite des Orients als Basis, Iran als Kopf, so erscheint in anmutiger Tanzbewegung die Jungfrau Morgenland als Bauchtänzerin, Kleinasien als rechten Arm gesenkt, mit dem linken (Arabien) aber winkend gen Mittag, dem dort wartenden Neger. Eine ominöse Richtung, die nach Rassendegeneration schmeckt. Es gibt ja immer noch Länderkunden, die derartige Spielereien kultivieren, ohne daß ihnen — den Spielereien — derart bezeichnender Sinn innewohnt.

2) Nicht zufällig ist hier gegründet die erste orientalische Universität nach europäischem Muster. Sie wurde eröffnet Ende 1908.

andern im Angesicht des Oceans, das Städtepaar Fes-Marrakesch. Alle sind — wie auch Smyrna und Teheran — Randstädte zwischen Gebirge und Tiefland bzw. Meer, nur der bedeutendsten scheint dieser wertvolle wirtschaftliche Beweggrund zu fehlen, doch ist das Verhältnis zwischen dem ägyptischen Delta und dem felsumrahmten Niltal ganz ähnlich. Jedenfalls ist der immerhin weniger scharf ausgesprochene Gegensatz zwischen Hoch und Tief bei der orientalischen „Hauptstadt" beachtenswert, denn er ist ebensowenig das Charakteristikum des Orients wie die Zerschlitzung seiner Küsten durch Buchten und Vorsprünge.

Das wichtigste Leitmal ist der Islâm, dem aber als sekundäres zur Seite tritt das Vorkommen des Dromedars. An keinem einzigen Punkte fehlend, meidet es den feuchten Sudân, ermangelt den Ebenen von Turan, hier vertreten von dem baktrischen Zweihöcker, und greift über nur nach Vorderindien, doch nicht der ganzen Halbinsel eignend.

Die Sonderheiten des Gebietes im einzelnen bilden den Gegenstand der Schrift.

Einleitung.

Durch die altweltliche Erdteiltrias geht als großer bodenklimatischer Charakterzug ein seltsam verzerrter Steppen- und Wüstengürtel, der anthropogeographisch überaus wichtig geworden ist in seinen Folgen, da ihm beiderseits fruchtbare Ackerbaustriche angesprengt sind. Gleichwie jene die letzten an regionaler Ausdehnung weit übertreffen, hat auch das Verhältnis zwischen den so verschiedenartigen Bewohnern sich abgespielt. Der Nomade stand immer feindlich gegenüber dem Landmann, meist ihm obsiegend. Barbarei und Kultur, Hirt und Bauer müssen so einander stets in die Augen geschaut haben, denn alt sind die natürlichen Bedingungen, denen des Menschen Tun unterworfen ist.

Wie haben die beiden socialen Gegenpole sich beeinflußt? Stetigkeit, zähes Festhalten am Ererbten ist ihnen gleich eigen, dem Schweifenden, weil nur die alterprobte Sitte den Anforderungen des Wanderlebens genügen mag, dem Pflüger, da die einförmige alljährliche Wiederholung derselben Arbeit und die Enge des örtlichen, daher auch geistigen Horizonts ihn in ein eisernes Schema preßt. Wie weltenweit aber die Unterschiede im Greifbaren! Kriegerisch, persönlich frei und raubend der Reiter — friedfertig, unterdrückt und ausgesogen von seinesgleichen und jenem der Bodensasse. Zusammen-

fassende, himmelauftürmende Tendenzen bei den einen, wenn sie einmal in größerer Zahl ausziehen, differenzierende, Gesamtheiten auflösende und schwächende Bestrebungen bei den andern. So ergänzen jene die letzten, wenn diese daran sind auseinander zu fallen, packen mit rauher, aber zielbewußter Faust das Chaos, es einer am Ende heilsamen Pferdekur unterziehend. Übrigens bezahlen sie sie teuer, mit dem Aufgeben ihres Selbstseins, denn ausnahmlos werden sie aufgesogen von den immer unendlich zahlreicheren Unterworfenen.

Die Beziehungen der einzelnen Kulturgebiete zu den Steppen werden bestimmt vornehmlich von der Ausdehnung und dem Zusammenhang der ersten. Das geschlossene Fruchtland des Unternil hat immer besser sich erwehrt der nomadischen Übergriffe als das in zwei Teile zerrissene Mesopotamiens. Syriens Humusgebiete liegen fast alle ungeschützt da und wehrlos, nur der schmale, durch steile Gebirge gesicherte, vom Meer angeregte libanische Küstenstreifen hielt sich stets am besten. Diese drei Regionen genießen aber sämtlich den Vorteil einem großen Kreis zu gehören, dessen längster Radius 17 Längegrade mißt, die jede von der nächsten wenig scharf getrennt sind! Dazu lehnen sich Kilikien und Iran an sie. Südarabien aber, das Weihrauchland, ist völlig abgesondert, mindestens um fünfzehn Breitegrade von Babylonien, im Besitz und im Angesicht nicht günstiger Küsten, teilweise basiert auf unbeständige Handelskonjunkturen. Deshalb hat es nicht lange sich gehalten, sondern unterlag endgültig den Nomaden.

Zwischen all den genannten Kulturcentren liegt die **Heimat der arabischen Hirtenstämme!**

Ist es da nicht geographisch bedingt, daß gerade die Araber den Orient mehr beeinflußt haben als alle andern **Steppenvölker!**

Libysche, berberische, mongolische Nomaden überschwemmten schon Jahrtausende vor der Hedschra jene Länder. Sie mögen anthropologisch teilweise nachhaltiger auf die Vorwohner gewirkt haben kulturell aber, zumal geistig kein Volk so wie die Araber. Trotz deren **geringer Zahl.**

Und wie die Wiege arabischen Blutes und Denkens auf der Horizontaltafel geboren ist, ist ihre engere Wirkung auf sie beschränkt geblieben, eben auf den „arabischen Orient.“

V. Die nordafrikanische Schollenregion.

Ganz Nordafrika mit Ausnahme des Nordwestens ist Ein großes tektonisches Individuum vom Atlantermeer bis zur Erythräersee, Eins durch gleiche Lagerung des festen Grundgerüstes, Trockenklima und mindestens auf drei Seiten linienscharfe Begrenzung.

Trotzdem die Tafel der Sahara über 54 Länge- und fast 18 Breitegrade lagert und auf die Wogen von drei Meeren blickt, ist sie doch wenig aufgeschlossen, da die horizontale Schichtung der steil in die Flut absinkenden Gesteinsdecke der Hafenbildung ungünstig ist, „neutral". Die Linie des Roten Meeres, durch Korallenriffe an sich gefährlich dem Schiffer, scheidet eine hohe, schwer übersteigbare Gebirgswildnis vom Niltal, dessen Erstreckung und Flußgefälle zum Mittelmeer weist. Zwar fehlt der Syrten- und Marmarikaküste die Bergschranke, zwar winken ihr wichtige Gegenlande, während die erythräische Uferzone ziemlich wertlose, gleichgeartete Terrassen anstarren, aber auch jene ermangelt guter Häfen, auch ihr Binnengebiet ist größtenteils minderwertig. Immerhin ist sie, da die atlantische Zone noch weniger bietet, die wichtigste Seeberührung der ganzen Tafel. Denn in sie mündet deren einziger dauernd fließender Strom, der ihr wichtigstes Ackerland geboren, aufwärts eine — wenn auch beschränkte, so doch die beste — Straße nach dem (östlichen) Sudân schaffend, auf sie blicken die ehemals ergiebigen und zukunftreichen Stufenlandschaften der Kyrenaika und Nordtripolitaniens, beide verbunden durch die einzige weite Bucht des Gebietes, deren Doppeleinschnitt auf das Herz der wichtigen Negerländer weist, von denen allerdings trennen ungeheure, nur unter unsäglichen Anstrengungen, hohen Kosten und noch höherem Risiko passierbare Wüsten. Die letzten sind neben der Hafenarmut das für Handel und Wandel ausschlaggebende Moment. Sie schalten Tausende von Quadratkilometern Erde einfach aus aus dem Verkehr der Völker, dem Leben der Menschen. Sie und ihre gemilderte Form, die Steppen, schließen den nilotischen Osten geradezu hermetisch ab von der Mitte, isolieren Barka, gestatten Tripolitanien nur lose Beziehungen mit dem Oasenarchipel Fesân (vgl. Abb.). Solche Öden vermochten niemals große Anziehung zu üben auf Nachbarvölker. Am meisten natürlich Ägypten, im ältesten Altertum vom sumerischen Kulturkreis beeinflußt, später mit der Hellenisierung dem Mediterranreigen einbezogen. Die Kyrenaika war einstmals eine dorische Kolonie. Die Häfen der Kleinen Syrte

blickten nach Karthagos Handelsherren. Der breite Süden ist weniger vom Sudân berührt, als dieser von ihm, da für den gern seßhaften Neger die Sahara wenig Verlockendes hat, vielmehr umgekehrt seine Ländereien den beweglichen Beduinen zu Raubeinfällen reizen.

Wie das ganze Grundgerüst der Erdoberfläche bilden auch den Sockel der großen Saharascholle die Bestandteile der archaischen Formation, jene alten krystallinischen Gesteine, die Erstlinge des Hartwerdens unseres Planeten. Auf recht bedeutende Strecken treten sie zutage, in der Mitte und im Osten des Gebietes, besonders in Erhebungen, bloßgestellt durch das Niedersinken der ehemals hüllenden Nebenlande. Gefaltet sind die Schiefer des alten Urgebirges, aber noch lassen keine gesicherten Vermutungen sich anstellen über den regionalen Verlauf der geschwundenen Ketten; eine nordsüdliche Richtung scheint in der Länge 0° und 1° W festzustehen.

Die Kammhöhen bröckelten ab, Meere wuchsen an, Zoll für Zoll leckten die bleigrauen Fluten der paläozoischen Aeren ab Gebirg um Gebirg und schlugen ihre Sinkstoffe nieder auf den entblößten, kahl abgeschnittenen Flächen, neue Sedimente wirkend, Schiefer und Quarzite besonders in Silur, Sandsteine im Devon. Nie traf lagestörender Faltenschub die starren Schollen, söhlig, in dicken gebänderten Bänken erschließen sie das jungfräuliche Gefüge in der nordwestlichen Bastion gegen die äußeren Wellen des Hohen Atlas, in den Hochtafeln der Mittelsahara und der Ostmauer von Tibesti. Meist die höchsten Teile der Saharaplatte sind es demnach, in denen die älteren Gesteine der Lufthülle ansichtig blieben, durchbrochen manchenorts von Stöcken und Gängen granitischer, dioritischer und porphyrischer Eruptivmassen, deren mineralische Ungleichheit dem Sturmwind ungehinderte Gelegenheit bot zur Gestaltung phantastischer Formen und Bilder. Das Tadmaït, Tassili der Adscher, Tümmo und Tibesti bilden eine lange Horstreihe, das Rückgrat der Sahara, von dem die ganzen Umgebiete absanken in späterer Zeit, ein Zusammenbruch, aus dem nur jene Schollen als Inseln emporsteigen.

Profil durch die Sahara im 15. Meridian. Länge 1:15 Mill.

Nach Ablagerung der jüngeren paläozoischen Sedimente schrumpften die Meerflächen zusammen, resteten noch eine Weile in stetig

schwindenden Seen, bis schließlich die permischen, dann die karbonischen Lager größtenteils aufgezehrt wurden von der unablässigen Nagearbeit der Winde, der fließenden Wasser. Zeit genug blieb den umgestaltenden Kräften, denn erst gegen die mittlere Kreide wallte ein neues Meer gegen die Riesenscholle, um im Norden und Nordosten seine Spuren zu lassen in Gestalt weißer Kalke und blasser, matt gefärbter Sandsteine, letzte als Nubische bekannt, von Assuan bis Chartum unmittelbar dem alten Grundgebirge auflagernd. An der atlantischen Küste ziehen kretaceische Schichten in nur schmalem Saum die Grenze des Gebietes überhaupt. Die nächst jüngere Formation deckt mit gleichförmigen Bänken den Nordosten von Esneh bis Kaïro und Siua, vom Jungtertiär überschichtet in der Kyrenaika und an der Marmarikaküste.

Brüche sind es, die den morphologischen Charakter der ganzen Saharatafel bestimmen, sie allein differencieren ihre große Öde, bedingen die Besiedelungfähigkeit gewisser Striche, sei es in Form langgezogener Grabensenken, Kesselbrüche oder terrassenförmiger Staffelstufen.

Die geologische Neuzeit, das Pleistocän und Quartär, gab der Tafel das endgültige Gepräge, nach einer anfänglichen Feuchtigkeitperiode ein Trockenklima, das die Oberfläche so gestaltete, wie sie heute dem Reisenden sich darstellt. Ihr Verständnis erschließt erst die Betrachtung der klimatischen Faktoren und ihres Zusammenwirkens.

Die Erkaltung unserer Halbkugel durch die Kürzung der Tage legt über die Sahara eine Anschwellung hohen Luftdrucks, flankiert von barometrischen Säulen im Nordwesten und Nordosten, von denen ein Luftzutritt in das Binnengebiet stattfinden muß, freilich vielfach modificiert und in der Herkunft verundeutlicht durch zahlreiche allüberall wechselnde Einflüsse des Orts. Klar zeigt sich die kühlende Wirkung oberflächlicher Erhebungen, des Atlas im nördlichen Teil der Tafel, der Horste und Schollen besonders in der Mitte, sichtlich drückt eine kalte Meerströmung die Temperaturen des Südwestens, während anderseits die Wasserfläche des Roten Meeres wie ein Wärmeofen den nilotischen Osten beeinflußt, der ohne den Kältespeicher seiner Randhöhen noch mildere Wintergrade aufweisen würde. Die Nachbarschaft des Mittelmeers beeinflußt im positiven Sinne die Nordküste bloß in einer ganz schmalen Uferzone und in Barka. Alle übrigen Gegenden — außer dem rechtsufrigen Nubien — sind kälter als die Breite erwarten läßt. Es

ist eben eine riesige Landmasse, deren Ausdehnung den Keim der Kälte birgt. Einzig das Mediterranbecken sendet dann Niederschläge, die von den zugewandten Staffeln bis auf den letzten Tropfen ausgesogen die Hänge Tripolitaniens und Barkas floristisch zum Mittelmeergebiet ziehen, während die niedriger gelegenen Terrassenflächen, nicht hoch genug die Feuchtigkeit der schiefergrauen Wolken zu verdichten, mit fahlem Steppenteppich sich begnügen müssen. Nirgends sonst fällt in der Sahara zur Winterszeit Regen, ganz vereinzelte Schauer nur verirren sich zeitweilig vom Nordmeer ins Innere. Bleiche Schneeflecken decken Teile der tripolitanischen Dschebelregion, des Erythräergebirges, fast alljährlich soll es auf den Spitzen Tibestis zu Eisbildung kommen. Während die Mitteltemperatur des Januar in Kaïro die von Tripolis (12,2° C) nur um 1° übersteigt, erhöht sie sich im seebeeinflußten Alexandria auf 15° und noch mehr in Nubien durch den Vorteil der südlichen Breitenlage. Sehr niedrige Temperaturen sind im Innern keineswegs selten, und stets über Null bleibt das Quecksilber wohl nur an den Küsten, im Niltal und im Süden.

Mit des Frühlings Tag- und Nachtgleiche tritt die Sonne wieder auf die Nordhemisphäre, verlängert die Tage und steht um den 20. Juni senkrecht über dem Wendekreis, auf dessen ganzer Linie im Flimmern der Mittagsglut das Dunkel der Schatten fehlt. Die weite Region erhitzt sich in intensivster Weise, die Isotherme von 30° schlingt einen in sich zurücklaufenden Gürtel, nur an den drei Meerseiten etwas beschränkt von deren kühlender Wirkung, weniger am Roten Meer als am Ocean, wo die kalte Südströmung die Temperatur herabdrückt bis zur 25°-Isotherme den Kanaren gegenüber. Obwohl nun die sommerliche Erwärmung die Luftwellen ausdehnt und verdünnt, so daß dieses barometrische Minimum aussaugend wirkt auf das Maximum der Azoren, kommt ihm doch kein erfrischender Niederschlag zu von der Seite: vom Mittelmeer, weil den Wolken der Wasserdampf beim Übertritt auf den glühenden Kontinent verdampft, vom Ocean, da dessen Segnungen die kalte Strömung mauergleich abdämmt. Trocken und dürr schmachten die Öden und Steppen der Polarhälfte der Saharatafel, nur der Süden nimmt äquatoriale Strichregen auf (über 200 mm im Jahre), die Ausläufer des Hochdruckgebietes über den mittelafrikanischen Wäldern und Seen und dem Guineabusen, in Südwestwinde meist geändert durch die Achsendrehung der Erde.

Die Höhen der Temperaturen steigert die breite Landmasse ins Extreme, so daß — erklärlicherweise mit Ausnahme des äußersten Westens — die Hitze bis zu 10^0 im Julimittel die natürliche Breitenwärme übersteigt. Der tripoliner August bleibt, durch die Syrtenfluten gemildert auf 26^0, um gut 2^0 hinter dem heißesten Monat Kaïros zurück. Bedeutend gegensätzlicher ist das Innere, in dem die Erhebungen natürlich kühlere Inseln bilden; wertvolle Angaben liegen aber bisher nicht vor. Es sind Schattentemperaturen bis über 50^0 beobachtet unter dem Einfluß der im Frühjahr brausenden Südwinde, in Tripolitanien Gibli (Süd), in Ägypten Chamsîn, der 50tägige, genannt. Sie vermögen wohl auf die Karuân verderblich einzuwirken durch Austrocknung der ziegenledernen Wasserschläuche (girba), doch hat es längst als Fabel sich herausgestellt, daß die Gluthitze unmittelbar tödlich sei oder die Sandwolken Mensch und Tier geradezu verschütteten. Eine Folge der Wolkenfreiheit des Raumes ist die große Belichtung und Durchsichtigkeit der Atmosphäre, deren pflanzengeographische Wirkung nicht hoch genug bewertet werden kann und die auch das Naturell des Menschen heiter beeinflußt.

Trockenheit und extreme Hitze des Spätfrühlings, Sommers und Herbstes kennzeichnen also das Klima der Saharatafel. Sie erklären die Armut fließenden Wassers. Nur Ein dauernd strömender Fluß eignet dem Gebiete, der Nil, dessen Wiege in der Seen- und Niederschlagsregion Mittelafrikas wurzelt und den Alpenhöhen Abessiniens. Die Wüstenplatte läßt ihm keinerlei Zufluß zukommen, als Fremdling windet er sich in U-förmigem Bett zwischen ihren Bänken hindurch, Kulturerde selbst erst schaffend mit schlammigen Sedimenten. Ja durch die Deltaauffüllung einer ganzen Meeresbucht hat er der Horizontalplatte sogar ein ihr wesenfremdes Element angegliedert.

Nur das Niltal, sein Delta und Teile der regenbegünstigteren Nordküste und des Südens wären ohne weiteres besiedelungfähig, wenn nicht die Graben- und Kesselbrüche auch im Innern wohnliche Punkte hergerichtet hätten. Ihre Verwerfungspalten öffneten Quellenhorizonte des Grundwassers, die ragenden Horste erarbeiten sich durch ihre Höhe selbst einen gewissen Schatz des feuchten Elements, daß auch an manchen ganz entlegenen Örtlichkeiten Menschen hausen mögen.

Wie aber sehen die übrigen Flächen aus, d. h. 96—98 % der ganzen Tafel? 15—20 % mögen Steppe sein, die andern 75—80 %

sind gänzlich unproduktive Ödländer, geworden durch die Besonderheiten der trocknen Lufthülle, unterworfen ständig den Gesetzen der eigenartigen Wüstenbildung, der sog. Deflation, die hier schon lange tätig ist.

Da die feuchten Niederschläge zu unbedeutend sind, um durchgreifende Umgestaltungen der Saharaplatte (außer in den gebirgigen Teilen) zu vermögen, ist die Bewegung der Atmosphäre an sich der Hauptfaktor der Wüstenbildung. Der Wind, durch die Weite, die lagerungbedingte Ebenheit vieler Teile, die barometrische Differencierung leicht zum Sturm anschwellend, braust gegen die ungeschützten Schichtenköpfe, lockert den Zusammenhang der Fugen, entführt die weicheren Materialen wie den Feldspat, jagt die härteren Quarze gegen die Bauten der Vorzeit, sie wie mit einem Sandgebläse zerarbeitend und polierend (Corrasion). Die Temperaturgegensätze von Tag und Nacht erschüttern die steinernen Zusammenhänge, der in die Spalten und Poren der Felsen sickernde, oft beträchtliche Tau sprengt durch Gefrieren selbst die riesigsten Blöcke mit lautem Knall in glatter Spaltung auseinander, die im Schattenschutz überhängender Partien mürbende Arbeit der Bergfeuchtigkeit löst die Minerale, das Gestein mit dunkler Schutzrinde umschmiedend. Weiche Schichten schwinden, dauerhafte allein bleiben ragen, vielgestaltig, abenteuerlich zerrissen in Zacken, Zinnen, Nadeln, Pfeiler, Pilze oder gar in ganzen isolierten Tafelbergen lagernd, deren flaches Profil von der Höhe der geschwundenen Schollen zeugt. Nur stahlfeste, glatt geschliffene, oft dreikantige Quarzstücke, besonders Jaspise decken die öde Fläche, rund gerollt (Serîr; arabisch = klein), oder scharfkantig zersplittert (Hamâda). Vergeblich sucht man auf beiden Typen der Felswüste Sand. Ihn, bestehend aus den Rückständen zumeist der ältesten Epochen, breitet Äolus auf in besonderen Regionen (Ereg), in denen die feinen von Eisenoxyd orange getönten Quarzkryställchen zu langen Reihen sich wellen, deren Züge erwachsen aus dem Nebeneinander sichelförmiger Dünen.

Der Wind und die tägliche Wärmeschwankung: das sind die Gestalter des Antlitzes der Wüste, gerade wie die Brüche die Architekten ihres Gefüges. Es ist leicht einzusehen, weil in der Schwerkraft begründet, daß der bewegliche Sand die tieferen Lagen bevorzugt, so den ganzen Osten der Libyschen Wüste, große Teile des Westens und Nordwestens, außerdem überall lokale Gelegenheiten, daß die höheren Distrikte aber mit nackt und kahl gefegtem Felsboden starren, besonders in der Gegend des orographischen Rückgrats.

Die Trockenheit, die Ursache der eignen Gestaltung der Wüstenformen, bestimmt auch den Florencharakter des Gebietes. Gegen langdauernde, lähmende Dürre müssen die Pflanzen gewappnet sein, wie gegen die täglichen Extreme der Tag- und Nacht-, die jahreszeitlichen der Sommer- und Wintertemperaturen. In der Ausnutzung der sehr kurzen, in den entlegeneren Gegenden nicht einmal regelmäßigen Regenperioden liegt das Geheimnis der Daseinsmöglichkeit vieler. Schnell nach dem Eindringen der ersten Güsse erscheinen die Steppenkräuter, weben einen bunten Flor duftender Blüten, deren auffallende Farben die Insekten leicht locken zur Vermittelung des Befruchtungvorganges, nach dem das Muttergewächs bald stirbt. Die neuen Samen schlummern in der bald wieder vor Hitze und Trocknis klaffenden Erde, geduldig der nächsten Regenzeit harrend. Länger als ein Jahr lebende Pflanzen bedürfen dagegen besonderer Schutzvorrichtungen. Die Verdunstung des körpererhaltenden Naß muß möglichst beschränkt werden: Verminderung der Oberfläche, kugelige Form des Äußeren, Verkleinerung der Blätter oder gar deren Reducierung zu schmalen Dornen (Agol, Ginster, Tamarix, Talha, Gummiakazie, vgl. Abb.), oder Festigung der größeren Blätter durch selbstkonservierende Dicke, lederartiger, gummiger oder filziger Überzug, Bildung einer isolierenden Dunsthülle durch Ausschwitzen ätherischer Öle. Gleichzeitig werden die einnehmenden Organe zweckmäßig ausgestaltet. Bis zur zwanzigfachen Länge des Pflänzchens in die Tiefe reichende relativ dicke Wurzelfasern führen auch das entlegenste Tröpfchen dem Herzen zu, speichern Vorräte auch für die Dürrezeit. Die Wurzeln der Dünenpflanzen gehen mehr in die Breite, auch den geringsten Niederschlag auffangend, unter dem der nächtliche Tau eine bedeutende, meist unterschätzte Rolle spielt; so greifen die des Hadfutters bis 25 m weit um sich. Wo größere Wasservorräte sich erhalten, da grünen sogar saftige Blätter (Koloquinte).

Die skizzierten Bedingungen sind für die zwar weite, aber doch so gleichmäßige Erstreckung der Saharatafel allgemeingültig. Das niedrige Pflanzenleben beschränkt sich auf die Steppen der nördlichen, östlichen und südlichen Randgebiete, die Uidân der Ebenheiten und die Täler der Gebirge, die aber zu trocken sind, um eine eigene Flora zu entwickeln. Viele mittelmeerische Pflanzen mischen sich in den Oasen der Nordküste und der Dschebelregion Tripolitaniens und Barkas und im Niltal. In keiner Oase fehlt die Dattelpalme, die glutliebende, regenfliehende, die deshalb die feuchteren Hänge



Szal Akazie, Nubien.

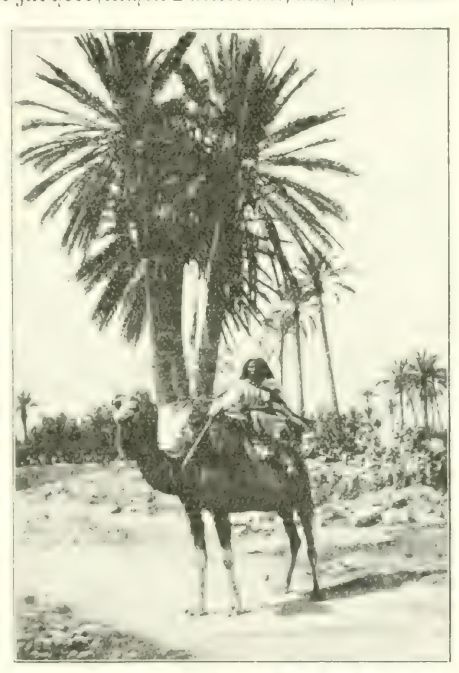
der tripolitanischen und kyrenischen Steilränder meidet. In der südlichen Sahara begegnet ihre stolze Fiederkrone der Dumpalme, die am Nil bis in die Gegend von Siut, in der Mitte bis Tibesti reicht. (Vgl. Abb. S. 17.)

Die klimatischen Bedingungen der Pflanzenwelt treffen natürlich auch die Auswahl der von ihnen abhängigen Tiere. Diese müssen die Möglichkeit haben, entweder lange Durst ertragen oder aber große Entfernungen rasch zurücklegen zu können, um Wasserstellen zu erreichen. Jene sind kleinere Arten, die nachts oder gar winterüber in Höhlen hausen, der gemeine Fuchs, fahler als der europäische, das großohrige Fenekfüchslein, die gelbgraue Feldratte, die Eule; von den Reptilien besonders mehrere Eidechsen, der blasse, auch die Lehmwände der Häuser auf Ungeziefer absuchende Gecko, der bis 1 m lange mutig beißende Varän, schon von Herodot als Landkrokodil erwähnt, der dornige dunkelgrüne Uromastix, eine Anzahl Schlangen, darunter giftige, wie die Hornviper und die gefährliche, die Brillenzeichnung tragende Naja haje, von der an 2 m lange Exemplare vorkommen. Die stachelbewehrten Skorpione und viele Käfer, so der Scarabäus, sind überall gleichmäßig ver-

treten. Die anderen, rein oberirdischen Tiere zeichnen sich durch die Entwicklung der Extremitäten aus, wie der Strauß, der vielleicht noch nördlich der Libyschen Wüste streift, Rudel von Antilopen, unter denen die zierliche kleine Gazelle hervorragt, in den bergigeren Teilen besonders der leierförmig gehörnte, silbrighelle Addax mit brauner Stirnmütze und langzottigem Hals, die ihm nahe verwandte Säbelantilope und das gelbe Mähnenschaf. Der immer mehr aussterbende Löwe kann niemals sehr zahlreich gewesen sein, da ihm wie dem Leopard hier keine allzu reichen Jagdgefilde offen stehen. Die gestreifte Hyäne des Nordens trifft in Tibesti mit der gefleckten südlichen Varietät zusammen: beide suchen im Verein mit dem Schakal und den Geiern mit Vorliebe ihre Nahrung in Aas. Der Pavian ebenda ist früher weiter verbreitet gewesen; sein Tummelplatz sind sonnbeschienene Felsen, die auch der niedliche Klippschliefer gern zu waghalsigen, aber durch breite Sohlen unterstützten Kletterpartien benutzt. Die Vögel sind wenig vertreten. In den Oasen des Nordens lärmen tagsüber Tausende von Spatzen in den Kronen der Dattelpalmen, an deren Stämmen unbeweglich das genügsame Chamaileon der Fliegen und Mücken harrt, Taubenschwärme rauschen über die duftigen Orangen und Limonen, der bunte Wiedehopf streicht paarweise durch das dichtgrüne Gesträuch. In den Talöden Tibestis hängt der schon mehr sudanische Webervogel das kunstvolle runde Nest an dünnen Faden in die Wipfel der Akazien. Mehr auf bestimmte Gebiete beschränkt streichen Ichneumon und Sumpfluchs durch die raschelnden Rohrdickichte des Deltas, dessen Haffe und Reisfelder gleich den Sümpfen der Syrtenküste viele nordische Gäste herbergen, aber auch den Flamingo, während der Ibis erst in Nubien häufiger wird, da er mit dem Aussterben des altägyptischen Gottesdienstes der Schonung verlustig ging. Aus dem gleichen Grunde zog sich das Krokodil weit nach Süden zurück. Das Wildschwein scheint allein der mittelmeerischen Region anzugehören; des herrschenden Glaubens wegen wird es nicht gejagt, wenn es den Anpflanzungen nicht allzu schädlich wird. In der westlichen Sahara hat man wilde Rinder gesehen, überall aber dichte Heuschreckenschwärme, den Ruin des Grünwuchses, wo sie sich niederlassen.

Der Mensch, die höchst organisierte Gruppe der Säugetiere, das geistig überlegenste der Geschöpfe, beutet das gesamte Tier- und Pflanzenreich aus. Wie beide ist auch er unmittelbar den klimatischen Zuständen unterworfen. Nur all deren und des Bodens Berücksichtigung vermag sein Werden zu erklären.

Die Unbewohnbarkeit Tausender von Quadratkilometern, im Größenvergleich also ganzer preußischer Provinzen, bedingt isoliertes Siedeln, die Armut stetiger Wasserstellen häufiges Wechseln der Unterkunft. Nur die zu Gruppen oder Reihen vereinten Oasen bilden grüne Marken, um die die schweifenden Horden sich krystallisieren, zusammenrückend zur herbstlichen Dattelernte, ausschwärmend während und nach der Regenperiode.



Gruppe männlicher Palmen in der Oase von Tripolis, Nordafrika. Araber.

Völker, die einen kleinen Schlauch mit stinkendem gelben Wasser als kostbares Gut zu betrachten gewohnt sind, werden keine Seefahrer sein, besonders wenn Küsten sie grenzen, deren kahle, womöglich korallengespickte Säume durchaus nicht zur Schiffahrt locken. Und sind die Randländer der Meere relativ schmale Bänder, von kulturell höher stehenden Seßhaften eingenommen oder gar mit ausländischen, stark befestigten Kolonien durchsetzt, werden die Bestrebungen der Nomaden weniger nach ihnen sich richten, seien es nun einfache Râsu (= Beutezüge) oder gar Verschiebungen dauernden Charakters. Breitgelagerte, offene, reich von der Natur begabte Lande sind die Sehnsucht, das Ziel der Beduinen [1]), zudem solche, in denen anthropologisch, womöglich auch ethnographisch geringere Rassen sitzen.

1) Bedu bedeutet im Arabischen Nomade schlechthin, so daß also der Gebrauch des Wortes durchaus nicht auf solche arabischen Blutes beschränkt zu werden braucht.

So hat denn auch kaum eine große selbständige Völkerbewegung von der Saharatafel nach Norden sich gerichtet, wo die Steilketten des Atlas wenig locken mochten, gleichwie die schmalen Humusstriche der phoinikischen und hellenischen Kolonisation. Die Nillande waren durch die in Parallelkreisrichtung vielleicht unüberschreitbare Libysche Wüste hinreichend gesichert, in Abend fehlen Raubobjekte überhaupt. So blieb allein das Bled es Sudân, das „Land der Schwarzen“. Seine flächen-, nicht nur oasenhaften Bodenreichtümer haben es bewirkt, daß allen saharischen Völkern eine südläufige Wanderungtendenz eigen ist, ganz im Gegensatz zu den durch die umgekehrte Verteilung von Wasser und Land nach Norden blickenden der arabischen Halbinsel! Das Mittelmeer hat die im Lauf der Geschichte in seinem Schoße reifende Kultur durch sich selbst geschützt vor den Landratten der nordafrikanischen Binnenräume.

Schon in prähistorischer Zeit war die Sahara bewohnt, wie die an manchen Örtlichkeiten gefundenen Steinwerkzeuge dartun. Daß damals — aber im Pleistocän — das Klima etwas feuchter war, kann kaum bestritten werden im Hinblick auf die spättertiären Meerbedeckungen, die natürlich nur langsam einschrumpften, wie u. a. das Beispiel des sudanischen Tschad zeigt. Viele Jahrzehntausende lang muß man sich den Proceß denken, darf aber nicht die fortschreitende Trockenwerdung als bemerkbar und direkt Boden und Mensch beeinflussend auch auf die zweieinhalbtausend Jahre geschichtlicher Überlieferung ausdehnen. Die unleugbare Verödung gewisser Strecken läßt sich viel ungezwungener auf andere Ursachen zurückführen, die Einwirkung des Menschen auf die Natur, ja sogar geistiger Hirngespinste (Islâm).

Sieht man von der vorgeschichtlichen Bevölkerung ab, so scheinen die heutigen Bewohner Nordafrikas aus vier Rassenelementen sich gemischt zu haben, den pygmäischen Trogodyten, den Alarodiern, den Libyern und Berbern (Näheres s. im I. Bd.). Da über die Herkunft der ersten nichts sich behaupten läßt, müssen sie als Autochthonen gelten, während die beiden andern wahrscheinlich aus Nordwesten, die letzten sicher aus Osten gekommen sind, so daß sie im nilotischen, durch die Libysche Wüste abgesperrten Teil ziemlich rein sich erhalten haben. Von den Libyern ist bekannt, daß sie bis ins westliche Delta reichten und die westlichen Oasen besiedelten. Deshalb und da die berberische Westwanderung erst spät begann, möchte ich annehmen, daß hamitisches Blut in nur geringen Mengen den außernilotischen Nordafrikanern beigemischt ist, naturgemäß je weiter

westlich um so weniger, so daß am reinsten alarodisch-libysch sind die Atlassier, geschützt durch Gebirgswälle. Noch viele Beweise lassen sich beibringen, z. B. es ist unwahrscheinlich, daß ein in erster Linie ackerbauendes, seßhaftes Volk ins Blaue hinein Wüstenwanderungen unternimmt. Übervölkerung hat es im alten Ägypten kaum jemals gegeben, dazu lagen zu viele Strecken brach im Delta und in Nubien. Daraus folgende Auszüge hätten nur nach Nordosten oder Süden sich gerichtet: bloß in diese beiden Richtungen marschierten pharaonische Heere.[1]) Hamitische Nomaden werden es vornehmlich gewesen sein, die westwärts rückten, Weide und Beute suchend, so erklärt es sich auch leichter, daß das erst von den Hyksos (1680 v. u. Z.) nach Afrika gebrachte Pferd allgemein verbreitet wurde. Nordafrika bietet aber nicht vielen Hirtenhorden auf einmal Raum, einzig in kleineren Trupps vermögen sie von Oase zu Oase sich durchzuschlagen. Deshalb ist es auch eine bekannte Tatsache, daß einfallende Nomaden die Seßhaften physisch und ethnisch ganz wenig beeinflussen, abgesehen davon, daß sie wenig Neigung verspüren, mit den verachteten Pflügern sich zu mischen.

Arabisches Blut hat ebenfalls wenig sich vermählt mit dem der Vorwohner. Die arabische Halbinsel ist nicht reich genug an Menschen, daß sie anthropologisch ein Völkermacher sein könnte. Wo arabische Nomaden — seßhafte Araber verließen ja ihre Heimat seltener — in Nordafrika verbreitet sind, repräsentieren sie ihren körperlichen Typus meist unverfälscht. Geistig aber sind sie von höchster Wichtigkeit geworden als Träger der islamischen Idee, unterstützt von der horizontalen Natur der ihrer Heimat ganz gleichen Sahara und der damit ähnlichen Lebensgewohnheiten und Anschauungen der Saharier.

Da die überwiegende Mehrzahl der Einwanderer in der schrankenlosen Freiheit sich wohler fühlte als in den engen Gassen der Siedelungen, dehnte sich der arabische Einfluß bald nach Süden aus. Die ganze Sahara durchzog er, mit ihm immer der fanatische Glaubensprediger, dem es sogar gelang, die wildesten Stämme der Wüste zu gewinnen, die Imôschar und Tedda. Ihre und der Sudaner Bekehrung einte die ganze Sahara, das Pilgermoment verknüpfte lose Verbindungen, ließ alte, vielleicht in Vergessenheit geratene Straßenzüge wieder aufleben, kurz befruchtete den Saharaverkehr.

---

1) Die Unternehmungen der Ptolemaier gegen Barka waren mehr maritimer Natur und hellenischen Geistes.

Eine von den Urhebern unbeabsichtigte Blutmischung hatte aber noch der arabische Handel zur Folge. Der Sudân lieferte von nun an Hunderttausende von Negern nach dem Norden, dessen Märkte ohne das schwarze Elfenbein undenkbar wurden. Als Harîme der Reichen, Palastwachen der Großen, als Übernehmer der niedrigsten und schwersten Arbeiten, als Prostituierte durchdrang das nigritische Element alle Schichten der nun islamischen Bevölkerung der Saharatafel, gewisse Stände zwar bereichernd, im ganzen aber doch die körperliche Entwicklung eine Stufe herabdrückend, geistig noch mehr abstumpfend gegen jeglichen Fortschritt, stärkend den religiösen Fanatismus, dessen Träger der Neger und der Libuberber jetzt ist, nicht mehr der freier gesinnte Araber, der oft kaum zu beten versteht.

Kulturell scheiden sich die Bewohner der Saharaplatte in zwei Teile, Nomaden und seßhafte Oasenbewohner. Mager, sehnig, ausdauernd, ernst, scharfsinnig, klug beobachtend, ja großzügig bei weitem Horizont jene, fleischiger, schwerfälliger, heiterer, aber gegen Fremde auch fanatischer die letzten; Hirten, oft Räuber die einen, Ackerbauer und Händler die andern. In der Lebensweise aufeinander angewiesen, der Viehzüchter auf die Industrie des Städters, die Datteln des Dörflers, dieser auf die Tierprodukte jenes, schlingt die gleiche Religion Ein festes Band um sie alle, nicht verhindernd innere Zwiste und Fehden, aber sie einend gegen den andersgläubigen Fremden, instinktiv eine Beeinträchtigung von ihm fühlend des altüberkommenen Kulturschlafs. Dieser, im letzten Grunde der Islâm, hat den Saharier zu einem schmutzigen, frische Tätigkeit verachtenden Fanatiker gemacht, der im bewußten Gegensatz zum Fortschritt sich gefällt, als Hauptstütze der Religion des halben Mondes sich weiß. Nicht in Arabien konnte der Gründer des Senussiordens durchdringen mit seinen Reformsätzen und seinen Predigten zum Dschhäd, dem Heiligen Krieg, der Ausrottung der Ungläubigen: nein nach Nordafrika mußte er gehen, um von den libyschen Oasen aus einen großen Teil des Kontinents mit einem feingelegten Netz von Sendboten zu überspannen, dessen Maschen vielleicht mehr das Volksleben durchdringen, als man in Europa ahnt. —

Das Wechselverhältnis des Felláh, des Bauers, und des Bedu, des Nomaden, durchdringt die ganze Geschichte der saharischen Völker, fixiert fest und unabänderlich die Kulturstufe der einen Abteilung und regelt das gesamte Wirtschaftleben. Das geht im Innern fast auf in den Wechselbeziehungen zwischen Landmann und Viehhalter,

die teils freundlich, häufiger aber feindlich sind, da der freie Reiter nach einem Überfall des für ihn Schätze bergenden Oasendorfes — die er selbst nicht zu erzeugen vermag — leicht in die nur seinem Auge vertrauten Öden sich zurückziehen kann, unerreichbar jeder Verfolgung. So hat gar nicht zu selten das Verhältnis sich herausgebildet, daß der Felláh nicht viel mehr ist als der Fronknecht des Bedu, eine Mißlage, die sogar zum Verlassen, damit der Verödung mancher Oasen geführt hat. Leidige Zustände, bei denen es natürlich nicht zu einem förderlichen, frischen Verkehr kommen kann. Ja noch mehr, der Nomade beunruhigt die Karuân (in Nordafrika arab. gâfla), selbst weit entfernte Stämme vermögen auf sogar durch die halbe Sahara ausgedehnten Raubzügen friedliche Händler zu plündern und dadurch die Straßen auf Jahre zu sperren, so daß der Wüstenverkehr jeden Augenblick andere Wege einschlagen kann, zumal die veränderlichen politischen Zustände in den Negerländern — auch jetzt noch — von großem Einfluß auf ihn sind, und er gelitten hat durch die Erschließung neuer Wege nach den Guineaküsten.

Sieben Linien sind es in der Hauptsache, die die Karuân immer bevorzugt haben, aus den angegebenen Gründen aber niemals alle gleichzeitig. Das sind die Routen[1]):

1. Mogador — Timbuktu . . . . 50—55 Tage
   Daran schließen sich die Wege von Marrakesch und Fes, von dem auch einer direkt nach Süden läuft über Tafilelt.
2. Tripolis — Ṛadâmes — Tidikelt — Timbuktu . 65—70 „
3. Ṛadâmes — Ṛat — Sinder . . . . 70—75 „
   Dazu gehören dann die Straßenzüge nach Sokoto, Kano und Kuka.
4. Tripolis — Sokna — Mursuk — Kuka . . . ca. 65 „
5. Tripolis — Mursuk über Tibesti und Borku nach Uadaï (Abeschr) . . . . 70—75 „
6. Benṛâsi — Kufra — Uadaï (Abeschr) . . . 55—60 „

Schließlich die Nillinie, von der bei Siut der jetzt ziemlich tote Derb el arbaîn abzweigt nach Dar Fur. Die Linie Benṛâsi — Kufra — Borku — Tschad hat wohl niemals eine Rolle gespielt.

1) Auf die Zahlen müssen ungefähr 50% Rasttage geschlagen werden. Bei kurzen Strecken weniger, bei langen auch mehr.

Durchgehende Längsrouten von West nach Ost stehen den genannten nicht gegenüber.[1])

Die Saharatafel hat eine Größe von 8 897 090 qkm[2]) mit etwa 12 462 000 Bewohnern.[3]) Die Gesamtdichte ist mithin bloß 1,4 (Atlas: 17,1).

Am besten teilt man das ungefaltete Nordafrika in drei Teile. Die westliche Wüste, das Mittelstück mit den Syrtenländern, die Nilsphäre.

1. Die westliche Wüste.

Die Ostgrenze deckt sich ungefähr mit dem 1. bis 2. Westparallel, so daß der Flächeninhalt 2 334 370 qkm beträgt.

Die tektonischen Grundlinien scheinen zu denen des Atlassystems in Beziehungen zu stehen, wenigstens ist die südwest-nordöstliche Richtung einer Reihe von Landrücken nachweisbar, begleitet von jüngeren Eruptivgesteinen, so daß man jene vielleicht als Stufen ansprechen könnte. Doch findet nicht statt eine gleichsinnige Abstaffelung zum Ocean wie in Tripolitanien, sondern die Oberfläche erhebt sich von Süden, senkt sich in der Gegend vor Taudenni und hinter Ualata (eine Tiefenzone, die dem Verlauf mehrer Uidân nach zu schließen gen Südwest abdacht), erhebt sich von einer vielleicht nur 100 m messenden Meereshöhe bis gegen 400 m, flacht nochmals ab und steigt zuletzt an zu dem paläozoischen Widerlager südlich des Marokkanischen Atlas, das 500 m nirgends zu überschreiten scheint.

Die Scenerie wechselt zwischen kahlen, geröll- und splitterübersäten Steinflächen, weiten, die Tiefen bevorzugenden Dünenregionen. Trockne Uidânbetten gittern die tote, menschenarme Landschaft, überall in südwestlicher Richtung ziehend, nur die paläozoische Grenzscholle in mehr westlicher zum Meer hin zerfurchend. Hier ist am bekanntesten das Uadi Dráa, dessen Wasser zwar im Hohen Atlas wurzeln, ständig aber nur Tafilelt (s. Bd. I) befruchten und die See selten erreichen.

Da aus den oben skizzierten Gründen die Niederschläge ganz minimal sind und 200 mm = Jahresdurchschnitt nirgends erreichen,

---

1) Es ist ein barer Unsinn, wenn auch in besseren Länderkunden immer noch geschrieben wird, daß längs der Nordküste eine durchgehende Straße bestände. Wie soll sie denn nur mit dem parallelen Seeweg konkurrieren können!

2) D. s. 92,24 % des afrikanischen Orients,

3) aber nur 49,3 % von dessen Bewohnern.

ist die Lebewelt äußerst gering vertreten, zumal die unterirdischen Wasserschätze nicht so groß sein können (wie manche annehmen), da die allgemeine Abdachung nach Südwest gerichtet ist, das Grundwasser also den Hochschollen der Imôschar entstammen muß, die doch nicht viel Regen empfangen. Deshalb sind die Oasen spärlich gesät, nur nach dem Meere zu bilden sie größere Komplexe, wie die Landschaft Adrar, deren Hauptort Schingeti mit Taudenni und dem des Pflanzenschmucks völlig entbehrenden Arauan die wichtigsten Salzplätze der westlichen Sahara sind. In der Hauptsache aber huldigt die Bevölkerung entsprechend der dürftigen Natur nomadischer Lebensweise, nicht nur Araber, sondern auch Libuberber, ja sogar dunkle Stämme, die alle den Europäern feindlich gesinnt sind. Ihre Zahl mag 100 000 kaum übersteigen.

Die wichtigste Handelsstraße läuft von Timbuktu nach Mogador mit einer nördlichen Abzweigung auf Tidikelt. Ualata scheint mehr ein sekundärer Wegeknoten mit ausschließlich sudanischen Beziehungen zu sein. Ihm entspricht im Norden Tenduf an dem großen Transitweg, Schingeti im Westen. Die Küste hat mit dem Innern wenig zu tun, so daß die Spanier von ihrem Besitz Rio de Oro nicht viel Erfreuliches haben werden, zumal die bedeutenden Fischgründe südlich des Weißen Kaps den Franzosen gehören, in deren Interessensphäre ja überhaupt die westliche Sahara fällt (engl.-französ. Abkommen vom 14. Juni 1898).

Literatur.

Caillié (et Jomard). Journal d'un Voyage à Timbouctou etc. 3 vols. 1830.
Lenz, Timbuktu. II. Bd. 1884.
Expedición al Sáhara. 1886.
Donnet. Une Mission au Sahara occidental. 1896.
— En Sahara. 1897.

2. Das saharische Mittelstück und die Syrtenländer.

Die Nord- und Südgrenzen fallen zusammen mit denen der Horizontaltafel überhaupt. Im Nordosten bildet der Golf von Ssolûm eine deutliche Einkerbung der Küste, der binnenwärts die Lage von Ssiua entspricht, das kommerciell Unterägypten viel näher steht als der Kyrenaika, weshalb man es am besten zu jenem rechnet. Als weitere Ostgrenze des Gebietes mag das (oberirdische) Ende des Nubischen Sandsteins gelten, das westlich der Libyschen, vom Nil beeinflußten Oasen bis zum Südrand der Sahara sich verfolgen läßt. Die derart umrissene massige Figur mißt 5 501 290 qkm.

Im Gegensatz zu der westlichen Sahara zeichnet sich das Antlitz der mittleren aus durch das Vorwiegen südost-nordwestlicher Baulinien! Das tritt hervor nicht nur im Verlauf der Marmarika- und der Syrtenküste und den zu der letzten abfallenden und ihre Formen geradezu sklavisch nachahmenden Terrassen Tripolitaniens, nein, besonders in dem tektonischen Rückgrat der Sahara, das diese in zwei ungefähr gleich große Hälften zerlegt, deren jede die teilenden Wirkungen jener gigantischen Scheidemauer erkennen läßt in allen geographischen Beziehungen. Nördlich die klimatische Herrschaft des Mittelmeers, südlich die des Sudân, dort also Winterniederschläge, hier sommerliche Zenitalregen. Die Wetterwand leitet die Verteilung der Uidân und des — Grundwassers! Ein Märchen ist es, daß die Libyschen Oasen vom Sudân ihre unsichtbaren Wasservorräte beziehen: der Riesenkomplex der Libyschen Wüste, von Tibesti-Ennedi nach Nordost abdachend, schenkt den kleinen Oasen das Grundwasser, indem er wie das flache Dach eines orientalischen Hauses die Niederschläge auffängt und schnell mit sicher ganz geringer Verdunstung kühlen Tiefen zuführt. Entsprechend erklärt sich das südwestliche Ziehen der Uidân im Südteil und der westlichen Wüste (s. S. 22). Nachweisbar sind pflanzen-, tier- und anthropogeographische Gegensätze, ja anthropologische, z. B. die größere Häufigkeit nigritischen Bluts im Süden.

Als Ursachen des Vorherrschens der genannten Richtung glaube ich Einwirkungen der eurasischen Nordsüdfaltung verneinen zu müssen: Wer würde analoge Gründe suchen bei den ostafrikanischen und erythräischen Grabenbrüchen! Vielmehr scheinen ganz ureigne Spannungerscheinungen als Folgen der Kontraktion der Erdrinde hier primär tätig zu sein. Einzig den Einbruch (nicht aber den Verlauf) der beiden Syrten möchte ich zurückführen auf das Zusammenwirken des atlassisch-peloritanisch-apenninischen und des kretisch-dinarischen Zuges, wobei auch die in Bd. I. S. 92 angenommene Verbindung Kypern-Kretas mit Südtunisien zur Tiefe ging. Der griechische Bogen greift um fast drei Breitegrade weiter äquatorwärts als der italische — ebensoviel auch der Innenwinkel der Großen Syrte mehr als der der Kleinen!

a) Die Regionen der Imôschaṛ (Adschema).

Das orographische Rückgrat der Sahara verbreitert sich im Westen bedeutend zu weiten Hochflächen, deren westlichste Tadmaït heißt; die nördlichste ist die Hammâda Tinṛert. Beiden entsprechen im

Süden das Ahaggar-Massif und Tanesruft. Da die Bewohner dieser Gegenden, die Imôschaṛ, auch auf den südlichen Abdachungen bis zum Sudân, ja noch in ihn hinein sitzen (ein Beweis für die südliche Tendenz der Saharier), schließe ich diese Landschaften gleich hier in die Besprechung. Im Norden aber bilden die Ränder der Plateaus scharfe Grenzen, zumal hier drei große Dünenregionen eine fast hermetisch abschließende Isolierschicht bilden (westlicher und östlicher Erg und Edejer), der im Westen ein weiteres ununterbrochenes Sandmeer an die Seite sich stellt, im Osten zwei kleinere. All diese Staubwellen sind nur unter den größten Anstrengungen und Verlusten an Tieren zu überschreiten und kommen deshalb für den Handel kaum in Betracht. Ihnen und der Unfruchtbarkeit der Heimat dankt der Targi Volkstum und Freiheit! Allerdings durchbrechen einige offene Breschen die schützenden Wälle, doch sind sie den Imôschaṛ auch notwendig zur Fristung des Lebens, da sie ermöglichen den Verkauf seiner Erzeugnisse. Sechs Hauptpforten sind bis jetzt nachweisbar, Ein- wie Ausfallstore, bisher mehr jene, jetzt und besonders in der Zukunft die letzten. Eine steinige Brücke zieht vom Tadmaït gegen Südostmarokko, in südlicher Richtung gefurcht vom Ued Saura, das die Uidân Ṛir und Susfana gebären bei der Oase Igli. Die Weststirn des Plateaus zu durchbrechen gelang den gelegentlich herbeirauschenden Wassern nicht, vielmehr findet das Uadi ein Ende[1]) im Oasenkomplex von Tuat, von dem nördlich der Guraras ebenfalls sich schmiegt an den Fuß des Tadmaït, dessen Bruchränder wohl beiden Grundwasser abgibt. Der zweite Steg zieht weiter östlich gegen Algerien zu. Er ist am breitesten und bequemsten gangbar, ihm haben die Franzosen ihre bisherigen Erfolge gegen die Söhne der Wüste zu danken. Der dritte schlägt von der Hammâda Tinṛert eine Brücke nach Tripolitanien, in der Mitte liegt Ṛadâmes, deshalb eine reine Handelsstadt. Das Tassili der Adscher stößt an die Westgrenze Fesâns und bildet südöstlich fortschreitend dessen Südlinie. Von Ostnordost nähert sich die Hammâda von Mursuk: im spitzen Winkel beider auch hier ein kommerzieller Mittler, Ṛat. Die Sudânstraßen von den beiden genannten Städten schneiden das Tassili in zwei tiefen Schluchten.

Das Innere dieses Nordteils ist erfüllt von steinigkahlen Hochflächen, die zerschüttelt sind von Brüchen, so daß sie in Stufen gegeneinander absetzen, ja von hohen, mit vulkanischen Stöcken und Gängen

1) Gautier stellte neuerdings eine südwestlich auf den Dschof zu gerichtete Fortsetzung fest. Das wurde mir erst während der Korrektur bekannt.

gezierten Horsttafeln überragt werden. Im Tadmaït sind Höhen bis 850 m gemessen, Tinrert scheint 350 m Mittelhöhe zu haben (jenes vielleicht 500), das Tassili- (Hochfläche) der Adscher ragt mindestens bis 1700 m. Anderseits weisen manche Bruchsenken Zahlen auf bis hinab zu 120 m, doch möchten das lokale Erscheinungen sein. Die seit 1900 französische Oase In Sala in Tidikelt an der Südgrenze des Tadmaït hat 300 m. Die Landschaft ist zwar monoton in ihrer Öde, in der das Pflanzenleben auf Talrisse beschränkt ist, doch bietet sie wegen der vielfachen Bruchzerreißungen tektonisch mancherlei Abwechslung, zumal schauerlich wilde Schluchten, wie sie in der finstern Wucht nur die Gebirge der Wüste kennen (vgl. Barths mit photographischer Treue gezeichnete Abbildungen).

Die südliche Hälfte des Gebietes ist noch viel unbekannter als die nördliche. Tanesruft scheint keine großen Höhen zu besitzen, erst nach Osten hebt sich der Boden, um über 2000 m anzusteigen im Haggar, von dem mehr als 1000 m hohe Tafeln nach Nord und Ost zu dem Tassili der Adscher überleiten. Mehr in Sudânnähe und klimatisch ganz von ihm abhängig steigen empor die Plateaus Adrar (etwa 600 m Mittelhöhe) und das Gebirgsland Aïr mit Höhen bis an 1500 m.

Der orographischen Vierteilung des Landes entsprechend (Duveyrier) haben die Bewohner des Landes in vier Lager sich geteilt. Im Westen und der Mitte die Ahaggar, im Nordosten die Adscher (bis ins westliche Fesân), im Südosten die Kel-Oui und gegen den Niger die Auelimmi, die in den Sudân übergreifen, sogar jenseits des Stromes.

Man muß die Imôschaṛ (arab. Tuârig, sing. Targi) auffassen als ein Fluchtvolk[1]), das vor mächtigen Einwanderern sich zurückzog in die unzugänglichen Öden der westlichen Centralwüste, was nicht ausschließt, daß sie ihrerseits gemischtblütig sind. Daß die fremden Dränger von Norden kamen, illustriert die äquatorwärts gerichtete Tendenz der Imôschaṛ. In dem Typus des schmalen Schädels mit dunklem Haar repräsentieren sie eine Mischung der langköpfigen Libyer mit den dunkelhaarigen Alarodiern, der das Leben in der dürftigsten Steppe, ja Wüste seinen strengen Stempel aufgeprägt hat. Oft hoch gewachsen ist der Imôschaṛ, mager, da vorzugsweise von Pflanzenkost in austrocknender Luft lebend, dünn von Gliedmaßen, aber überaus muskelstark. Genügsam, bei Gelegenheit jedoch den Inhalt der größten Weizenquark-Platte verschlingend, dürr und

1) Dafür spricht auch, daß die Kultur nicht mehr auf der früheren Höhe steht, so wird die alte Schrift bloß noch von den Frauen gelehrt.

zäh, ausdauernd und spannfähig. Rechtes Leben kommt in ihn erst, wenn er auf windschnellem hellen Kamelrenner in dem kleinen kreisrunden Sattel hockt, dessen Vorder- und Rückenstangen im Zeichen des Kreuzes[1]) geformt sind wie auch der Griff des stets am Handgelenk liegenden, graden zweischneidigen Messers. Die ganzeiserne Reiterlanze, der lange Hieber, Bogen und Pfeile, die Steinschloßflinte sind die alten Waffen, der grüne Serpentinring am rechten Oberarm ist das Abzeichen des Wehrhaften. Die Kleidung von heller Färbung, schmutzig meist, zumal auf Reisen ein wahres Lappenkostüm. Die brennende Sonne, die ausziehende Trockenheit der flimmernden Luft haben ihn gebracht zum ständigen Tragen des Litham, des Gesichtsschleiers, der den ganzen Kopf verhüllt bis auf die blitzenden Dunkelaugen.

Entsprechend der dürftigen Ausstattung des Gebietes ist die Bodenkultur gering und auf wenige Täler beschränkt. Sie umfaßt Dattelpalme und Feigenbaum und unter Hilfe künstlicher Bewässerung Weizen, Gerste, Sorghum und Panikum, also bloß sechs Kulturpflanzen! Dafür spielt die Viehzucht eine etwas größere Rolle. Kamelsmilch bildet zur Weidezeit fast die einzige Nahrung, die Reitdromedare sind berühmt, die Mehrzahl der Armen besitzt allerdings nur kräftige Esel.[2]) Ebenso wichtig ist das haartragende (sudânische) Schaf und die lang- wie die kurzhaarige Ziege. Fleisch- und Geflügelgenuß ist verpönt. Von den Montanschätzen werden ausgebeutet nur der Serpentin vom Südrand des Tassili der Adscher, das Salz der zahlreichen Pfannen und Alaun. Die Industrie genügt ausschließlich dem eigenen Bedarf an Geräten und Waffen. Hier ist der im Orient seltene Fall, daß die Schmiede im Ansehen gleich hinter den Adligen rangieren. Da die Mittel des Gebietes nicht ausreichen zur Ernährung, sind die Imôschar angewiesen auf die Zufuhr von außen, indem sie aber solche meist nicht bezahlen können, gehen sie aus auf Beutezüge, bedrücken schwächere Oasenbewohner und überfallen friedliche Karuân. Die Not, wohl auch die ererbte Tendenz der Rache an den Verdrängern machen den Raub zur ritterlichen Tat. Doch sind die Tuârig auch die besten Karuânführer und Kameltreiber. Im allgemeinen ist ihr Ruf kein guter, allerdings muß man dem jämmerlichen Daseinkampf manche rauhe Seite zugute halten. Die Zahl der orientalischen Imôschar wird 50000 wenig überschreiten.

1) Vgl. Bd. I., S. 18.

2) Der Wildesel existiert in Afrika nur noch hier und in Nubien.

Ihre allgemeine Bedeutung besteht darin, daß sie einen Komplex allerdürftigster Länder der Oikumene, dem Weltverkehr offen halten. Daß sie den europäischen Einflüssen Widerstand leisten, ist verständlich von einem in die Enge getriebenen, auf den Aussterbeétat gesetzten Völkchen.

b) Tibesti.

Das Tassili der Adscher verschmälert sich nach Südosten im Tümmo-Gebirgszug, den bei 840 m die große Tschadstraße überschreitet. Weiterhin wird das tektonische Rückgrat der Sahara wieder breiter, nimmt sogar die Gestalt mehrer paralleler Staffelzüge an, denen vulkanische Dome aufgesetzt sind, wie der vielleicht 2700 m erreichende Tusidde. Das ist Tibesti, ein nacktes Gebirgsland, schwarz und wild, durchzogen von Felsenreihen und Steingruppen, die Ränder zerfurcht von Uidân, deren spärliche Wasser schon unweit des Gebirgsfußes verdunsten und versickern.

Der Flächeninhalt mag 105000 qkm umfassen, deren Bewohner Nachtigal auf 12000 schätzte, so daß die Dichte nur 0,1 ist. Auch diese Tedda (sing. Teddetu, arab. Tubu) sind im Aussterben begriffen, ihr Bereich erstreckte sich früher weiter nach Norden, vor etwa 100 Jahren bis Kufra und vorher über Phazania (= Thadania?), deren Hauptbevölkerung sie in römischer Zeit vielleicht ausgemacht haben. Anthropologisch sind sie durchaus homogen und selbständig, wenn auch die Hautfarbe dunkler ist als die der Imôschar, ihrer Todfeinde. Wie diese sind die Tedda echte Kinder der Wüste, allerdings kleiner als jene, oft unter Mittelgröße, mit schmalen Händen und Füßen, dürftig entwickelten oder doch selten kraftvollen Gliedern. Ebenfalls mager, aber in allem tiefer stehend als die westlichen Nachbaren, allerdings womöglich sie noch übertreffend im Aushalten von Strapazen, Hunger und Durst. Der in höherem Maße schwere Kampf ums Dasein, bedingt durch die überaus kärgliche Natur des Wohnorts, hat den Charakter äußerst ungünstig entwickelt. Der ärmste der armen Saharier ist der Teddetu, der mürrischste, verschlagenste, diebischste, der dem langklingigen Schlachtschwert des vielleicht brutaleren, aber offenen Targi das gedankenschnell daherfahrende meuchlerische Wurfeisen entgegenstellt, den Tschangermanger. Der politische Zusammenhang der einzelnen Täler ist ganz locker.

Das überaus trockne, festländische Klima (mit schon sudanischen Sommerregen) bestimmt im Verein mit der Entfernung vom Meer und den Kulturgebieten Tibestis wirtschaftgeographische Stellung.

Nur Täler tragen Gräser und Steppensträucher, auch schon die Dumpalme und den Hedschlidsch (Balanites aeg.) des Südens. Beide werden wie die Koloquinthe und der Siuak (Salvadora pers.) zur Ernährung herangezogen, der auch dienen, aber weniger: Weizen, Duchn und Durra. Kein Südfruchtbaum kommt mehr fort, nur die Dattel ist noch wichtig. Die Viehzucht beschränkt sich auf das Kamel der schlanken, hellen Südvarietät, Esel, Ziegen, dünnschwänzige, haartragende Schafe und Hühner. Die Industrie ist ganz dürftig. Im Gegensatz zu den Imôschar werden die Schmiede verachtet. Gerben von Häuten zu Wasserschläuchen und Kleidung, Anfertigung von Matten aus Dumpalmengestrüpp durch die Frauen, von Stricken, Waffen; ein wenig Eisen wird im Lande selbst gewonnen.

Die Verkehrsbeziehungen nach außen hin sind gering, am intensivsten noch gegen Fesân, ohne das Tibesti nicht auskommen kann. Die Tedda vermieten ihre Kamele auf der Wüstenstraße Mursuk-Tschad und unternehmen selbst kleine Reisen in die ihnen südöstlich benachbarten Oasen bis Uadâï. Die Plünderungzüge beschränken sich meist auf Südfesân und die Grenzzone gegen die Kel-Oui. Der Handel ist naturgemäß ganz minimal. Das tierarme Fesân ersteht gern die schwarzen Schafe, hie und da einige Kamele oder ein Stück Wild. Dafür kauft der Teddetu ein paar Maß Getreide, Datteln, Baumwollstoff.

c) Der Süden.

Etwa vom 19. Parallel an dachen die Gebirgsmauern ab, regional verbreitert und abgeflacht, anscheinend einen cirkusartigen Einbruchskessel bildend, von dessen Böschung alle Uidân nach einem Mittelpunkte zielen, der von Südtibesti, Uanjanga, Ostennedi und dem Tschad ungefähr gleich weit entfernt ist und in dem auch der Gazellenfluß endet, die ehemalige Abzugsrinne des Tschad. Die ganze Gegend wird in der Pluvialzeit ein wenig tiefer Binnensee gewesen sein, das Relikt ehemaliger Meerzusammenhänge, von denen heute einzig die Lache des Tschad übrigblieb.

An Tibesti schließt die niedrige Landschaft B o r k u, etwa 32 500 qkm groß mit 10—12 000 Bewohnern (also Dichte 0,3), von denen die Hälfte seßhaft ist, die Dosa. Sie leben von den dichten Palmenbeständen von Phoenix und Hyphaene, den Beeren des Siuak, Weizen und Penicillaria, bauen außerdem Tabak und halten Schafe, Ziegen, Esel und viele Tauben. So ist die Wirtschaft hier besser entwickelt als in Tibesti, da dessen der Abdachung folgende Grundwasser dem

Ländchen zugute kommen. Gerade deshalb ist die Lage der es bewohnenden Ama Borku (zugehörig den südlichen Tedda, den Dosa) nicht glücklich, da sie ständigen Raubeinfällen ausgesetzt sind, weshalb manche Flur brach liegt und mancher Ackersmann auswandert.

Der wohl 7300 qkm große Bezirk Uanjanga mit zwei bewohnten Plätzen und 2000 E. bildet die Vermittlung zwischen der Libyschen Wüste und dem Süden. Wie er den Norden, bedeutet der um 62000 qkm messende Oasenarchipel Ennedi den Osten des Cirkus, bewohnt (mit Ausnahme des teddaschen Nordens) von etwa 20000 Menschen (Dichte 0,3), den Baële, die auch Uanjanga besitzen. Hier übertrifft die Dumpalme ihre nördliche Schwester schon weitaus an Zahl und Bedeutung. Der Ackerbau findet nicht viel Raum zur Entfaltung, vielmehr überwiegt die Weidewirtschaft (Kamele und Rinder), so daß Fleischnahrung fast wichtiger ist als pflanzliche, eine im Orient sehr seltene Erscheinung. Ein wertvoller Schatz ist das Salz, für das Duchn aus Uadaï eingeführt wird. Mit ihm und Dar For bestehen auch ziemlich die einzigen Handelsbeziehungen.

Bodele, Egeï und Manga bedeuten den westlichen Teil des Kreisrunds und fußen gleich Borku auf den unterirdisch den Höhen Tibestis entrinnenden Wassern. Sie besitzen dieselbe dürftige Natur wie die übrigen, hängen in jeder Beziehung ab vom Sudân. Ihre Bewohner sind Dosa, also Verwandte der Tedda. —

Die in den letzten beiden Abschnitten skizzierten Gebiete sind die unbekanntesten des Orients. Ennedi und Uanjanga hat nie ein Europäer gesehen, die andern nur unser Gustav Nachtigal.

d) Die algerisch-tunisische Einflußsphäre.

Die Südgrenze bilden die Nordstirnen des Tadmaït und Tinrert, die östliche der Westrand der Hammâda el Homra und die Staffelhöhe des Dschebel Dahar (= Bergrücken). Zwei große Dünenzonen, eine gen Abend, eine gen Morgen, schränken das gangbare Areal bedeutend, das im Westen vom Atlas nach Süden abdacht (Ued Saura), in der Mitte und im Osten aber zu Nord, besser Nordnordost, wo die von Salzpfannen erfüllte Bruchzone am Südfuß des Atlas teilweise unter den Meeresspiegel sinkt, also eine Depression bildet (Schott Melrir — 31 m, Meruan — 29, Rarsa — 21), von der das Gelände gegen die Kleine Syrte ansteigt (Schott el Dscherid 20 m, el Fedschedsch 27). Übrigens unterbrechen höhere Tafelschollen, wie das um 600 m hohe Msab, die allgemeinen Böschungverhältnisse, die im Süden bei 300 m Meereshöhe beginnen.

Schon durch das Areal übertrifft der algerische Anteil den tunisischen bedeutend. Jener (seit 1902 „Territoires du Sud") wird (1906) bewohnt von 446091 Menschen, von denen 86,2 % Eingeborene sind (vorwiegend meist ansässige Libuberber, weniger gewöhnlich nomadische Araber), 5,4 % Franzosen, 4,2 andere Europäer, 2,3 naturalisierte Europäer, 1,26 Juden, 0,6 Marokkaner und Tunisier. Da der Flächeninhalt ungefähr 690 000 qkm beträgt, ergibt sich die mittlere Dichte 0,65. Das Gebiet ist erst seit kurzer Zeit den Franzosen unterworfen, Tugurt allerdings schon 1854, Golea 1873, das Msab 1882, Igli und Gurara 1900.

Die saharische Trockennatur beschränkt den Ackerbau auf die Oasen, abhängig von künstlicher Bewässerung, denn die winterlichen Regen fallen spärlich, schnell abnehmend von dem meist tiefliegenden, aber gebirgnahen Norden (Laṛuat 187 mm, Biskra 170) zum Süden (Gardaja 103, Uargla 91, Golea 71). Für größere Bedürfnisse aber sorgt ein nie versiegender, den Imôschar-Schollen und dem Saharaatlas entstammender Grundwasserspiegel, dessen Segnungen seit 1856 von den Franzosen mit den Mitteln der modernen Technik erschlossen werden, so daß Äcker, Gewächse und Bewohner manchenorts sich verdoppelten. Am wichtigsten ist die Dattelpalme, deren Früchte einen regen Handelsaustausch ermöglichen gegen das Korn des algerischen Tell (s. I. Bd.). Im Nordosten ist beträchtlich die Salzgewinnung aus den Schott. Biskra und Figig sind an das algerische Bahnnetz angeschlossen, Telegraphenlinien laufen schon weit nach Süden, von Biskra und Tunisien über Tugurt bis Uargla und von Laṛuat über Ḳardaja und Golea bis Gurara.

Die allgemeine Lage der algerisch-tunisischen Sphäre ist nicht zu günstig, obwohl der Süden nicht sehr weit vom Nigerknie liegt. Denn sie ist vom Mittelmeer getrennt durch ein alpenhohes Doppelgebirge im Norden, im Osten aber durch schwer zu passierende Dünenzonen. Die letzten bedingen, daß der Südhandel, bevor er die Region betritt, in zwei Äste sich gabelt, deren einer über Ḳardaja und Uargla nach Nord bzw. Nordost geht, hier in Tuggurt wieder geteilt gen Biskra und die Kleine Syrte. Hauptsächlich aber zieht er (schon seit einem halben Jahrhundert) über Ḳadâmes, denn ist auch die französische Herrschaft der Bodenkultur ein Segen geworden, dem Handel hat sie geschadet: auf moßlimischen Gebiet will der freie Móßlim tätig sein.

Überhaupt laufen die Handelsstraßen natürlicher an der algerisch-tunisischen Sahara seitwärts vorbei nach Marokko und Tripolitanien, wo sie eher Meer erreichen, unerschwert durch Gebirgswülste.

e) Ṛadâmes, Ṛat und Kauar.

Entsprechend der dünenfreien Verbindung der Imôschaṛ-Schollen mit dem Osten sind drei Plätze entstanden, die Schlüssel jener Regionen, ja im Verein mit Mursuk und In Sala die Schlüssel der mittleren Sahara überhaupt.

Der an 800 qkm große Oasenbezirk Kauar ist die Mittelsstelle zwischen Fesân, Tibesti, dem Tschad und Aïr. Die Franzosen taten deshalb gut, ihn vor wenigen Jahren zu besetzen. Die Bewohner, Tedda gemischt mit Kanuri (aus Bornu), waren niemals selbständig, sondern immer abhängig, einmal von Bornu, dann von Fesân, in letzter Zeit von den Tuârig Aïrs. Der Reichtum an gutem Wasser und Steinsalz, die centrale Lage machten den Besitz Kauars allen Nachbaren gleich wünschenswert. Wegen der unsicheren Zustände schwankte die Zahl der Bewohner stark, von 2000 nach Überfällen bis 6000 in ruhigen Zeiten. Die Imôschaṛ hatten die Leute völlig in der Hand, indem sie des für die salzarmen Negerländer wichtigen Salzmonopols wegen alle Bedürfnisse selbst zur Stelle brachten.

Ṛat beherrscht gerade die Mitte der targischen Ost- und der fesanischen Westfront, reich an Wasser, am Nordrand des Tassili der Adscher da, wo die Straße von Mursuk die Höhe hinangeklettert gegen Aïr und weiter zum Sudân. Von den Türken besetzt ist es ein Schach den Ahaggar. Die Palmengärten sind klein und dienen mehr als grüne Folie dem Handel, der das Hauptelement der etwa 5000 sehr gemischten E. ist.

In ähnlicher Weise verhält sich Ṛadâmes zwischen Tripolitanien und Nord-Adschema, aber als meernäher und schon von den algerisch-tunisischen Interessen berührt, wichtiger. Die Handelsstraße von Tripolis nach Timbuktu verläuft über sie gerade durch das Herz der Imôschaṛländer. Wasserreich, umgeben von Palmgärten (1 qkm), industriell sehr rege (Lederarbeiten, berühmte Wasserschläuche), vornehmlich aber im Handel tätig, 7—8000 meist libuberberische Bewohner. Die Beziehungen reichen fast über die ganze mittlere Sahara, in deren bedeutenderen Plätzen Filialen sind von Ṛamadeser Kaufherren.

f) Fesân.

Fesân ist ein echter saharischer Oasenarchipel, d. h. er umfaßt weite Ödstrecken und nur wenig Kulturland, dieses aber räumlich stark verteilt, so daß nicht der Charakter einer einzigen großen Wüste

entsteht. Nimmt man als Nordgrenze das Ende der klimatischen und pflanzengeographischen Einflüsse der Mediterranregion, als Süden den Nordabfall des Tassili der Adscher und des Tümmo, im Osten die politische Grenze, die die letzten Oasen von der Libyschen Wüste trennt, und im Westen die Akakuskette und den Beginn der Uidân e'Schati und Haeran, so ergibt sich ein 394 000 qkm großes Landindividuum, das nach Abend, Mittag und Morgen durch Wüsteneien gut gesondert ist.

Die Bewohnbarkeit dankt es mehren Grabenbrüchen und Linien aneinandergereihter Kesselsenken, die auf sein Gebiet beschränkt sind und die zerstreuten Wohnorte anthropogeographisch zu einer rechten Einheit machen. Sie zerfällt oberflächlich durch die westsüdwest-ostnordöstlich gestreckte Hammâda von Mursuk in zwei Teile, deren jeder ein Paar von Talsystemen besitzt. Im Süden das Uadi Ekema mit den Oasen von Tedscherri über Gatrun bis Terba und das Tal Aberdschusch, Mursuk, Traṛen. Im Norden das Uadi Ḳarbi (=West) und das Uadi Schergi (=Ost) in einem Zuge, aber ohne gleichsinnige Abdachung, die über Sebha und Siṛen dem Ostende des Uadi e'Schati zuziehen. Die Scenerie ist trostlos, Hammâden, im Westen auch große Dünenzonen, die hermetisch den Verkehr abschließen. Das menschliche Leben ist ganz ausschließlich auf die Bruchflecke beschränkt, unter deren salzhaltigem Alluvialsand (Hedscha) in der Tiefe weniger Meter das an den Quellhorizonten der Seitenwände erzapfte Grundwasser steht. Aber nur etwa 80 bewohnte Plätze vermögen mit genauer Not im Daseinkampf sich zu halten in einem Lande, das nicht einmal genug Weidestriche hat, seinen doch wirklich nicht reichen Viehstand zu ernähren, sondern ihn in die Syrtensteppen schicken muß!

Die Bevölkerung erklärt man wohl am besten für eine Mischung [1]), auch Nebeneinander der alten und neuen Rassen Afrikas, im Süden Tedda, im Westen Imôschaṛ, überall und besonders im Norden und Osten Libuberber, nirgends fehlend Neger, sodann das Produkt aller, die dunklen, nicht eigentümlich charakterisierten Fesâsna (sing. Fesâni). Die Zahl ist ganz gering, kaum höher als 40 000, wovon etwa der fünfte Teil Nomadisch lebt. Die Dichte wäre also 0,1, für ein Wüstenland ganz richtig. Mursuk, der Hauptort, der Verkehrsstern

1) Vornehmlich in Mursuk, der großen Fremdenherberge zwischen Tripolis und dem Tschad, als solche von leichten Sitten bei Männlein und Weiblein, jetzt Verbannungort für politische „Verbrecher" der Türkei.

der großen nordsüdlichen Straßen, der Abzweigung nach Ḳāt und Benġasi-Siua, mag mit seiner Oase 8000 E. zählen.

Die Regenarmut ermöglicht Bodenkultur bloß mit Hilfe künstlicher Bewässerung, trotzdem reichen die Erträgnisse der winterlichen Gerste und Weizen, der sommerlichen Durra und Duchn, der Gemüse, Datteln und Feigen gerade nur aus zur Fristung des Lebens, wozu sogar wildwachsende Pflanzen herhalten müssen, Coloquinthenkerne, Beeren und Wurzeln, von kultivierten noch Lucerne, Klee, ja ein Krustentier, Artemia Oudneyi, verbacken mit Datteln und einer Seealge. Die Viehzucht ist noch weit dürftiger, Rinder werden von Tripolis eingeführt, Schafe kommen auch von auswärts (Adschema und Tibesti), eigentümlich sind von Haustieren bloß Kamel, Huhn und Taube. Fleischgenuß ist eine teure Rarität. Es kann nicht wundernehmen, daß immer mehre Hundert meist junger Fesâsna Gelderwerbs halber im Ausland weilen, zumal in Tripolis, gerade wie die Nubier nach Ägypten hinabgehen.

Fesâns handelspolitische Bedeutung hat gegen früher sehr sich verschoben. Ehemals als der mittlere Sudân mit dem Atlantermeer noch nicht in näheren Beziehungen stand (s. Tripolitanien), war der Oasenarchipel das wichtigste Durchzugsland. Jetzt ist es mit dem Handel nicht weit her, er beschränkt sich auf die Einfuhr billiger europäischer Erzeugnisse und deren Verbreitung in der Sahara, wofür die Ausbeute einiger Natronseen nach Norden geht. Sodann besteht zwischen Tripolitanien und Fesân ein ähnliches Verhältnis wie zwischen dem algerischen Tell und den dortigen Sahara-Oasen, indem die Ulâd Slimân-Beduinen der Syrtensteppen im Spätsommer einen Teil der fesanschen Dattelernte eintauschen gegen Gerste und Weizen. Die telegraphische Verbindung Mursuks mit Tripolis hat fast ausschließlich militärischen und administrativen Wert.

g) Die Libysche Wüste.

Das 1 640 000 qkm große Areal umfaßt mit Ausnahme des äußersten steppenhaften Nordens und Südostens ausschließlich Wüste, nicht nur Hammâden, sondern auch überaus weite Staubaufschüttungen, deren nordwest-südöstlich gereihte Dünenlinien die Rohlfssche Expedition von 1874, aus Ägypten kommend, nicht zu überwinden vermochte. Mit Ausnahme der Oasen von Kufra, Dschalo und Dscharabub sind keine bekannt. Alle Hauptherde der christenfeindlichen Senussîja (s. Bd. I), die beiden ersten an der Route Benġâsi-Uadâï, Dschalo mit dem Hauptort Audschila auch an der Straße

Benrâsi-Mursuk; Dscharabub vermittelt zwischen jenem und dem ägyptischen Ssiua.

Die anthropogeographische Bedeutung der Libyschen Wüste liegt darin, daß sie fast dicht voneinander abschließt die an sie grenzenden Lande. Verkehr durch ihre toten Öden ist immer nur periodisch, ein Notbehelf, wenn bessere Straßen zeitweise versagen.

h) Tripolitanien.

Die bisher behandelten Teile der Sahara zeigen ausgeprägt kontinentalen Charakter, nur die Nordküste weist maritime Züge auf und alle dadurch bedingten Segnungen, und zwar räumlich gemindert von West nach Ost, von der kleinen Syrte zum Delta, da hier die tektonischen Ursachen fehlen.

Denn erst das jungtertiäre Absinken der Kreidestufen von der übrigen Saharatafel hat Tripolitanien zu einem Landbegriff erhoben, indem nun den winterlichen Regenwinden des Mittelmeers Tür und Tor geöffnet ist und ihr Dampfgehalt von den gen Nord blickenden Schollenbruchseiten zu Niederschlägen kondensiert werden kann. Gewöhnlich erstreckt sich der mediterrane Einfluß etwas über den Verlauf der innersten Staffeln hinaus; es scheint mir, daß der Beginn der den Syrten zueilenden Uidân am besten die Landesgrenze bezeichnet. Daß sie im Nordwesten in größter Meernähe verläuft, erklärt sich durch die Lage im Regenschatten des Atlas.

Die Zugehörigkeit zum Mittelmeerklima, die Gestrecktheit parallel der Küste verursachen das Fehlen schroffer Gegensätzlichkeit in Tag und Jahr, das allerdings durch die landseitige Umklammerung der Wüste Eintrag erleidet. Tripolis hat eine jährliche Temperaturschwankung von fast 14°, trotzdem es Seestadt ist (Jan. 12.2, Aug. 26). Ja der glühendheiße Gibli (=Süd) treibt frühlings das Quecksilber weit über 40° hinauf, während anderseits im Dschebel des Innern im Winter manchmal weiße Flocken herabschweben. Die Niederschläge sind wenig hoch, Tripolis verzeichnet 354 mm, meist December bis Februar fallend. Damit beherrscht auch hier die künstliche Bewässerung die Bodenkultur, besonders da der Grundwasserspiegel hoch steht und unerschöpflich ist, denn der größte Teil der Regen versickert schnell im porösen Kalkstein, so daß gar nicht so sehr viel in Dampfform verschwindet. Von den Uidân erreichen zwar einige mal das Meer, andere langgestreckte Haffe und Salzpfannen hinter der Küste, die Regel ist aber, daß die Betten trocken daliegen und die Meteorwasser unterirdisch in die See rinnen,



In der Mnschia von Tripolis. Rechts und links moßlimscher Friedhof. Kamele mit Halfaballen.

ja sogar in richtigen Quellhorizonten am steilen Abbruchufer zutage treten.

Naturgemäß sind die pflanzengeographischen Wirkungen des Klimas verschieden nach den sie ausnutzenden Geländeverhältnissen. Natürlicher Baumwuchs scheint nur möglich zu sein an den Schollenbruchseiten, zumal den sie tief zerfurchenden Tälern und dem dicht unterhalb daran stoßenden Gelände. Das ist die Region des Ölbaums, der mediterranen Leitpflanze, so feucht, daß die dürreholde Dattelpalme hier nicht gut fortkommt. Mit Nachhilfe des Menschen aber ist Ackerbau vermöge der untiefen Grundwasser überall denkbar, wo nicht nackter Felsen auftaucht, was meerseits der Staffeln nicht häufig der Fall sein mag. Da die unterirdischen Wasservorräte naturgemäß am höchsten stehen in Meernähe, finden sich hier auch die größten Oasen, so daß man vom Kap Misrata nach Gabes gehend selten die grünen Dome der Dattelpalmen aus den Augen verliert. (Vgl. nebenstehende Abb.) Wo aber der Mensch nicht Brunnen gegraben hat, da ist Steppe, von der ein guter Teil bei intensiver Bewirtschaftung in Kulturland umgewandelt werden kann.

Das Landschaftbild Tripolitaniens ist zwar im kleinen recht abwechslungreich und anziehend, entbehrt jedoch großer Momente. Nur im äußersten Süden finden sich Erhebungen bis 1300 m Höhe, die bedeutendsten Spitzen der Schwarzen Berge aber und der nördlichen Dschebelregion (Ḫariân) steigen kaum über 900 m, vulkanische Kegel, die beim Abbrechen der nördlicheren Flächen in den aufgerissenen Spalten empordrangen. Der größte Teil des Landes ist Steppe, hier und da gespickt mit lokal beschränkten Dünenaufschüttungen, deren feines Material die Gibli aus dem Innern der Sahara herbeitragen. Wüste existiert natürlich nirgends, schon Beechey wies vor nun bald 100 Jahren nach, daß Steppen die Gestade der Syrten säumen, weshalb man sich wundern muß, daß auch in den neuesten Länderkunden immer noch die Wüste ans Meer „stoßt“.

Die Siedelungen beschränken sich gegenwärtig auf die Zonen der Staffelstufen und das Gestade westlich von Misrata. Libuberber sind hier wieder die Seßhaften, die stämmige Mischrasse, vorwiegend ackerbauend. Ihre Zahl glaube ich nicht höher als auf 300 000 schätzen zu können, wovon ein Drittel dem genannten Küstenstreifen angehören mag. Die Steppen werden durchschweift von arabischen, seltener libuberberischen Nomaden, die ein vornehmlich nordsüd-

liches Wanderleben führen (s. S. 34) und sehr schwer zahlenmäßig zu fixieren sind, zumal sie bald im Tripolitanischen streifen, bald im Kyrenischen, bald in Fesân. Mehr als 50 000 werden es nicht sein. Deshalb nehme ich die Gesamtbevölkerung des Landes zu höchstens 350 000 Seelen an, so daß die Dichte 1,1 sich ergibt auf ein Areal von 335 000 qkm. Die stärker besiedelten Teile mögen den einundzwanzigsten Teil der Fläche einnehmen, etwa 15 000 qkm, auf denen wohl zwei Drittel der Seßhaften hausen. Fast alle Bewohner sind Moßlmîn, gegen 11 000 Juden (3,7 %) von denen 10 000 in Tripolis sitzen, die andern zumeist in Dschebel Rariân, und 4000 Christen (1,3 %), unter ihnen an 3000 Malteser (s. Abb.).

Unter besserer Verwaltung könnte Tripolitaniens Ackerbau die Basis der Wirtschaft bilden, heute ist er es nicht. Die Elemente der Bodenkultur sind mediterran und so recht vielseitig, vornehmlich Gerste, Weizen, Mais, Spinat, Bohnen, Zwiebeln usw., Bâmia, Kartoffeln, Tomaten, Pfeffer, Melonen, Krapp. Dazu alle Obstbäume der Mittelmeerzone und die Dattelpalme, außerdem der Lawsonia-Strauch, der den braunroten Hennafarbstoff liefert zum Bemalen der Hände und Füße. Der Anteil des Gartenackerbaues an der Ausfuhr ist gering, er machte z. B. 1905 nur 8 % des Exports der Stadt Tripolis (607 000 M.).



Tripolinerin libuberberischer Mischung.

Im Gegensatz bildet die Viehzucht der weiten Steppen z. Z. das wirtschaftliche Rückgrat des Landes, ihre Erzeugnisse umfaßten 1905 37 % der tripoliner Ausfuhr (2,8 Mill. M.), worunter allerdings einbegriffen waren Häute im Werte von 0,9 Mill. M., die zum großen Teil Adschema und dem Sudan entstammen. Lebendes Vieh ging für 0,65 Mill. M. nach auswärts (über die Hälfte nach England, wie von den Häuten nach den V. S. von Amerika), Wolle für 0,39 (davon 0,265 nach Frankreich), Eier für 0,39 (meist nach Frankreich), weiter Schafbutter, Geflügel und Wild.



Tripoliner Jude.

Die Bewohnbarkeit der Steppe, ja selbst die Viehzucht auf ihr wird bedenklich geschwächt durch das starre, als Futter zu wenig nahrhafte Halfagras, das weite Strecken einnimmt. Seine Ausfuhr nach England zur Papierbereitung ist umfangreich, aber im Sinken, da die Ausfuhr von den Bedu wegen Preisfalls vielfach nicht mehr als lohnend angesehen wird, gerade wie im Algerien (siehe Band I). Seit 1890 ist der Export gefallen von über $2^{1}/_{2}$ Mill. M. auf nur 1,65 Mill. 1905; er geht über Tripolis und Homs.

Während Fischfang wenig ausgeübt wird und der Bergbau in der Ausbeutung mehrer Salzpfannen durch die Regierung besteht, ist wichtig die von den Griechen betriebene Schwammfischerei in der großen Syrte, die im Aufschwung begriffen ist, denn dem 1890er Export von 0,536 Mill. M. standen 1905 gegenüber 0,95 Mill., 12% der tripoliner Gesamtausfuhr (über die Hälfte nach der Union).

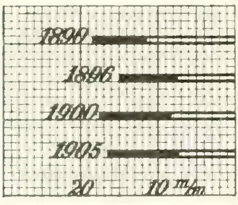
Mit der einheimischen Industrie ist es auch hier nicht weit her. Was nur etwas über die allerunentbehrlichsten Bedürfnisse hinausgeht, wird in Tripolis fabriciert bzw. aus Europa eingeführt. Außer je vier kohlengeheizten Halfapressen in Tripolis und Homs sind nur Kleinbetriebe tätig, z. B. Handwebestühle und Färbereien. Die ganzen Handwerke arbeiten billig, aber unsolide, denn der Orientale nimmt nur Waren allerniedrigsten Preises, da er ein Pfennigkrämer ist, weshalb nur wenige es zu Wohlstand bringen; macht doch auch die Unsicherheit des Eigentums es unmöglich, mit der Zukunft zu rechnen. Es ist der uralte Fehler der orientalischen Länder, daß alles dem Herrscher gehört, weshalb man es noch heute meist vorzieht, erspartes Geld zu verscharren, statt zinstragend anzulegen, wodurch jährlich Millionen in den Sand laufen. — In der Ausfuhr nahmen 1905 die industriellen Produkte die dritte Stelle ein mit 1,36 Mill. M., also 15,6% des Exportes überhaupt, wovon nicht ganz ein Drittel Wollwaren, etwas weniger Silbersachen, Matten und Baumwollwaren, von denen das meiste nach anderen türkischen Häfen ging.

Der Durchgangshandel durch die Wüste umfaßt Häute (s. oben), Straußfedern, deren Wert von 5,1 Mill. M. (1890) gesunken ist auf — 0,25 Mill. (1905), und Elfenbein, das ebenfalls stark herab-

ging von 0,5 Mill. 1890 auf 0,05! Der Grund liegt in dem Umschwung der Verkehrsbeziehungen Tripolitaniens.

Die Lage am Meer, derzufolge die Länge der Küste die Hälfte der Landgrenzen etwas übertrifft, Klima und Vegetation lassen das Land auf die See hinausblicken, der Sahara den Rücken zu! Untergeordnet waren fast immer die Verbindungen mit dem Sudân, zumal in vorislamischer Zeit, außerdem unsicher wegen der Schwergangbarkeit der Wüste, der Räubereien der Nomaden, besonders aber der politischen Veränderungen im Sudân. Dazu kam in neuerer Zeit die Aufschließung kaum erst erkundeter Wasserwege aus den Negerländern zum Guineagolf, jetzt sogar Eisenbahnbauten am Niger, dann die türkische Lumpenwirtschaft, die mit wirklich bewundernswerter Konsequenz gerade in ihren afrikanischen Besitzungen die mittelalterliche Totenstarre erhält. Vorzüglich das letzte Jahrzehnt hat den Saharadurchgangshandel gebrochen: betrug der Wert der 1894 von Tripolis nach Süd abgefertigten Waren noch 12,15 Mill. M., war er 1906 gesunken auf wenig über 1,4 Mill.!

Diagramm I.



Der Außenhandel von Tripolis. Einfuhr schwarz, Ausfuhr weiß. 1 mm = 10 Mill. M.

Trotzdem wächst die Stadt und blüht gerade seit der letzten Dekade kräftig auf, ein Zeichen, daß der Wüstenhandel relativ unwichtig war für Tripolis, seine und des Landes wahre Interessen in ihnen selbst liegen und den Gegengestaden. In der Tat nimmt jetzt Italien die erste Stelle ein im Handel, neben ihm England. — Den Außenhandel illustriert Diagramm I. Die Ziffern sind seit 1890 zurückgegangen, und zwar weil der sudanische Durchgangshandel sich minderte. Die Eigenproduktion und der Eigenverbrauch Tripolitaniens sind aber ganz offenbar bedeutend gestiegen gegen damals, da die Differenz der Werte nicht groß ist. — In der Einfuhr standen 1905 an erster Stelle Baumwollwaren und Garne mit 1,72 Mill. M. (1,08 Mill. England), dann folgten Mehl und Kleie mit 1,42 Mill. (0,84 Mill. Italien), Zucker mit 1,07 Mill. (0,79 Österreich), Tabak (Türkei), dann in geringeren Mengen Silber, Tee, Seiden-, Eisen-, Wollwaren, Hülsenfrüchte usw.

Die Hauptstadt Tripolitaniens ist Tripolis, die Erbin und der einzige Rest jenes blühenden Dreistädtevereins punisch-römischen Andenkens, von dem es allein dem Sturm des kulturfeindlichen Islâm zu trotzen vermochte, weil seine wirtschaftliche Stellung nicht auf

künstlichen, unter der neuen Religion bald verfallenden und versandenden Hafenbauten beruhte, sondern auf dem Vorzug eines natürlichen, gut situierten Wallbuchthafens und der Lage gegenüber dem besten Aufstieg auf die Terrassen der Sahara, in der Mitte des dichtest besiedelten Küstenstreifens, ja der ganzen afrikanischen Nordküste; der letzte Umstand sichert Tripolis für immer einen Vorzug in saharischen Beziehungen gegenüber anderen Küstenstädten, denen des Atlas aber besonders durch das Fehlen schwer übersteigbarer Hochgebirge.

Die Stadt (gegen 50 000 E.) ist nicht häßlich, entbehrt allerdings ganz und gar des Schmuckes beherrschender Höhen, dessen sogar Kaïrō sich rühmt. In den paar größeren Straßen überwiegen schon großfenstrige Häuser europäischer Bauart, zeigen sich schon Läden alla franca. Straßenpflasterung und nächtliche Petroleumbeleuchtung sind angenehme Zugeständnisse an Europens Moderne, das Abbrechen der überaus charakteristischen, die Gassen überspannenden und Schatten werfenden Steinbogen, der Einzug von Gehröcken und Zugstiefeln ebenso geschmacklose. Immerhin überwiegt der altorientalische Zuschnitt im Straßenbild noch durchaus; besonders interessant ist der Hali, ein großes weißwollenes, malerisch drapiertes Umschlagetuch bei Männern und Frauen, weit zahlreicher als der atlassische, hier fast nur im Winter getragene Bornûs und wie er in der Kyrenaika seine Ostgrenze findend.

i) Kyrenaika.

Auch für die Abgrenzung der Kyrenaika müssen in erster Linie klimatisch-pflanzengeographische Gesichtspunkte maßgebend sein, andere versagen. Die Südlinie bezeichnet ungefähr das Ende des deutlicheren Mittelmeereinflusses, der stark und regional ausgeprägt ist überhaupt nur am Nordrand des Dschebel Achdar. Das Areal beträgt 79 000 qkm.

Geologisch ist das Land das Ende der Libyschen Steppenplatte. Erst im Miocän zur Ablagerung gekommen, entbehren die Kalkbänke nicht eine gewisse Einförmigkeit in der oberflächlichen Gestaltung, die einzig am Meerhang des Grünen Gebirges mit tiefgefurchten Erosionrinnen geziert ist, zumal die höchsten Gipfel hier nicht viel unter 1000 m zurückzubleiben scheinen, die mittlere Höhe des Dschebel allerdings nur gegen 250 m betragen mag. Den Seewinden prall ausgesetzt, hoch genug, um intensiv kondensatorisch zu wirken, sind diese Steilabbrüche bekleidet mit der prächtigsten

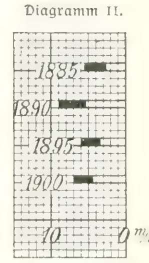
und dichtesten Vegetation des ungefalteten Nordafrika, aus der hervorragen Pinien, Kypressen, Wacholder, und zwar in ganzen Beständen verteilt über die schroffen Firste, verbunden durch dichte immergrüne Machien, darunter eine ziemlich mächtige Humusdecke, die Terra rossa. Auf der Leeseite des Plateaudaches nimmt die Regenmenge bald stark ab, so daß der größte Teil des Landes Steppe ist, deren öfters von Dolinen gelöcherter Grund ganz allmählich übergeht in die Libysche Wüste. So mag nur ein Fünftel der Fläche bebaubar, das übrige Weide sein. —

Die nahe Lage zum hellenischen Volkskreis führte früh zu einer dorischen Kolonisation (Mitte des 7. Jahrh. v. u. Z.), die trotz libuberberischer und ägyptischer Anfeindungen zu hoher Blüte kam, so daß Kyrene, gestützt auf eine gute centrale Handelslage, selbst mit Karthago in Wettbewerb trat und auch die mit ihm als Pentapolis zusammengefaßten andern Siedelungen gediehen. Als aber das Nilreich in hellenische Hände gekommen war, ging die Kyrenaika der Selbständigkeit verlustig (322), ja unter römischer Herrschaft war sie politisch ganz bedeutunglos geworden, ein Sinken, dem unter dem Islâm der wirtschaftliche und geistige Ruin folgte. Jetzt bildet sie einen Teil des Wilajet Benṛâsi, von dem den Türken aber nur die nächste Umgebung einiger Küstenplätze wirklich unterworfen ist. Die Zahl der Bewohner — Libuberber und nomadische Araber — wird kaum über 125 000 betragen (Dichte 1.6). Benṛâsi, der Haupthafen, hat etwa 12 000 E., Derna in der Mitte der Nordküste vielleicht die Hälfte.

Der Bodenbau ähnelt ganz dem Tripolitaniens, auch hier ist die Gerste das Hauptgetreide, weniger Weizen, dann etwas Mais, und die andern im vorigen Abschnitt genannten Gräser und Kräuter. Die Kornausfuhr, die wie die Niederschläge großen Schwankungen unterliegt, geht vorzüglich nach England. — Die Produkte der Viehzucht übersteigen gegenwärtig auch in der Kyrenaika die des Ackerbaus an Wert. Lebendes Vieh geht zu Wasser nach Malta und Kreta, mehr aber zu Lande nach Ägypten, Wolle nach Marseille, Schafbutter und etwas Wachs nach Kreta, Häute nach Malta. — Die Waldbestände werden ausgebeutet zum Brennen von Holzkohle und zur Gewinnung von etwas Bauholz, zumal die Pinien, Kypressen, Oleaster und Mandelbäume der Gegend von Marsa Susa. — Die Steppe liefert nur wenig Halfa, dafür aber die Zappinowurzel des Strauches Rus oxyacanthoides, zum Rotfärben verwendet in der Gerberei und Mattenfabrikation. — Die Salzgewinnung

aus Pfannen geschieht im Herbst bei Benrâsi, Karkora im Südwesten und am Ras et tin. Der jährliche Ertrag übersteigt angeblich 100 000 kg. Schwammfischerei findet statt im Sommer an der ganzen Küste, auch hier von Griechen ausgeführt, das Ergebnis soll nicht ganz 1 Mill. M. erreichen, wovon dem Lande natürlich blutwenig zugute kommt. Die Industrie ist zu bescheiden, bietet auch keine neue Züge, so daß ich darüber hinweggehe.

Diagramm II.



Der Außenhandel von Benrâsi.
1 mm 10 Mill. M.

Mit dem Verkehr ist es ebenfalls nicht weit her; ein kaum vierzehntägiger Dampferverkehr verbindet Benrâsi mit Tripolis, Kreta und Alexandria, dazu sind die offenen Reeden im Winter schwer zugänglich, schlimmer noch als der Hafen in Tripolis, das doch auch manchmal vierzehn Tage keine Post erhält. Zu Lande gehen die Verbindungen, wie schon gesagt, nach Unterägypten und über Audschila und Kufra zum Sudân (Uadâï). Der Handel auf dieser Straße, deren Begehung ganz abhängig ist von den Zuständen in den Negerländern, betrug 1895 immerhin 1,96 Mill. M., 1900 auch noch 1,67 Mill. Heute wird er weit geringer sein. — Die Hauptgegenstände der Einfuhr umfassen Baumwollwaren, Leinengewebe, Olivenöl aus Tripolis, Tunisien und Kreta, Seife, Kerzen, Petroleum, Zucker, Kaffee, Reis, Tee, Holz und Holzkohle. — Die Gesamthandelsbewegung von Benrâsi veranschaulicht Diagramm II.

Überblick.

Das saharische Mittelstück im großen ist ein träger, passiver Länderverband, bewohnt von Menschen, die eine niedrige Kulturstufe einnehmen. Das Nomadentum überwiegt an Areal weit die Seßhaftigkeit. Dazu überall unbewohnbare Wüste. Die islamische Religion, die Fortschritt ausschließt. Die ungemeine Bedürfnislosigkeit der Bewohner, die allein schon Handel und Wandel auf ein Minimum reduciert. Ich glaube sicher, daß der doch schon bescheidene Durchgangshandel an Wert die Bedürfnisse der Mittelsaharier ziemlich bedeutend übersteigt. Für die Weltproduktion wird die mittlere Sahara immer ein totes Land sein. Einzig wichtig sind Tripolitanien und Barka, wo mit Getreidebau, Südfrüchten und besonders Oliven noch schöne Resultate erzielt werden können. Doch sind auch hier die kulturfähigen Teile zu klein, als daß sie weiterreichende Bedeutung erlangen möchten.

Ob transsaharische Bahnen sich rentieren werden? Es ist sehr, sehr zweifelhaft. Vielleicht eine von Tripolis zum Tschad, andre kaum, denn der westliche Sudân blickt mit dem Senegal gen Westen, mit dem Niger zu Mittag. Der mittlere hat den Benue. Es wird hier sein wie bei der Sibirischen und Bagdâdbahn: schnelle Waren, Post und Passagiere benutzen die Schienen, die ausschlaggebende Masse nimmt den Wasserweg. Ich meine, daß mit der Einrichtung regelmäßiger Dampferverbindungen Niger und Benue hinauf, die von kleinen Bahnen[1]) (ähnlich wie in Ägypten) unterstützt werden, der saharische Überlandhandel noch mehr leiden wird. Der Lokalhandel der Kufraoasen, Fesâns, der nördlichen Tuârig wird freilich ein Monopol der Nordküste bleiben. Aber was macht der aus?

Man wird niemals darum herum kommen, daß das Gebiet eben eine Sahara ist, eine Wüste.

Literatur.

Denham a. Clapperton. Narrative of travels and discoveries in Northern and Central Africa. 1826. Auch deutsch.
Pacho. Relation d'un voyage dans la Marmarique, la Cyrénaïque etc. 1827.
Beechey. Proceedings of the Expedition to explore the Northern Coast of Africa from Tripoli eastward etc. 1828.
Richardson. Travels in the Great Desert of Sahara etc. 2. Bd. 1848. Auch deutsch.
Barth. Wanderungen durch die Küstenländer des Mittelmeeres etc. 1. Bd. Das nordafrikanische Gestadeland. 1849.
Hamilton. Wanderings in North Africa. 1856.
Barth. Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika. 5 Bde. 1857—58.
v. Beurmanns Reise von Bengasi usw. nach Mursuk (Peterm. Mitt. Ergh.) 1862.
Mission de Ghadamès. 1863.
Duveyrier. Exploration du Sahara. Les Touareg du Nord. 1864.
Rohlfs. Reise durch Marokko usw. nach Tripolis. 1887.
— Von Tripolis nach Alexandrien. 2 Bde. 1871.
— Quer durch Afrika. 2 Bde. 1874.
Soleillet. Exploration du Sahara central. 1874.
Rohlfs. Drei Monate in der libyschen Wüste. 1875.
Nachtigal. Sahârâ und Sûdân. 2 Bde. 1879/81.
v. Bary. Tagebuch des verstorbenen — (Zeitschr. Ges. Erdk. Berl.). 1880.
Rohlfs. Kufra. 1881.
Haimann. Cirenaica. 1882. 2. verb. Aufl. 1886.

1) Eine englische Bahn von Baro am Niger nach Kano ist z. Z. im Bau; von ihren 640 km waren Anfang 1909 die ersten 80 km vollendet.

Zittel. Die Sahara. 1883.
Foureau. Une mission au Tademayt, etc. 1891.
Rolland. Géologie du Sahara algérien etc. 1891.
Schirmer. Le Sahara. 1893.
Foureau. Rapport sur mes deux missions Sahariennes de 1892 et 1893. 1893.
— Rapport sur ma mission au Sahara et chez les Touareg Azdjer. 1894.
Rolland. Hydrologie du Sahara algérien. 1894.
Monteil. De St. Louis à Tripoli par le lac Tchad. 1894.
Foureau. Mission chez les Touareg. 1895.
Vuillot. L'exploration du Sahara. 1895.
Foureau. Dans le Grand Erg. 1896.
— Au Sahara. 1897.
— D'Alger au Congo par le Tschad. 1902.
Pomel. Le Sahara.
Hildebrandt. Kyrenaika als Gebiet künftiger Besiedelung. 1904.
Banse. Das nordafrikanische Tripolis und seine Mnschîa. (Peterm. Mitt.) 1908.

3. Die Nilsphäre.

Das Nilgebiet umfaßt zwar nur den achten Teil der Saharascholle, herbergt aber fast 92% ihrer Bewohner. Der Grund liegt ganz und gar nicht in einer klimatischen Bevorzugung, auch nicht in der Höhe der Erythaeersee, deren Küste mit dem Hinterlande nur schlecht verbunden ist, sondern einzig und allein in dem Besitz eines perennierenden, nie versagenden Wasserlaufes, dessen Schlammabsätze erst Kulturland schufen, dessen lückenlose Ausdehnung in der Richtung vom Mittelmeer und weiterhin von Europa und Asien nach dem Sudân und an der Grenze zweier Erdteile feste Grundlagen liefert für die Bildung eines geeinten Volksganzen, damit einer Kultur.

Literatur.

Cailliaud. Voyage à Méroé etc. 6 Bde. 1823—27.
v. Minutoli. Reise zum Tempel des Jupiter Ammon usw. 1824.
Rüppel. Reisen in Nubien usw. 1829.
Russegger. Reisen in Europa, Asien und Afrika. 1845—49.
v. Kremer. Ägypten. 2 Bde. 1862.
Hartmann. Naturgeschichtlich-medicinische Skizze der Nilländer. 1865.
Schweinfurth. Reise an der Küste des Roten Meeres von Kosser bis Suakin (Zeitschr. f. allg. Erd.). 1865.
Fraas. Aus dem Orient. I. Bd. 1867.
Ampère. Voyage en Egypte et en Nubie. 1868.
Lane. Manners and customs of the modern Egyptians. 2 Bde. 5. A. 1871.
Stephan. Das heutige Ägypten. 1872.
Lüttke. Ägyptens neue Zeit. 2 Bde. 1873.

Klunzinger. Bilder aus Oberägypten usw. 2. Aufl. 1877.
Rohlfs. Drei Monate in der libyschen Wüste. 1875.
Jordan. Physische Geographie und Meteorologie der libyschen Wüste. 1876.
Schweinfurth. La terra incognita dell' Egitto (2. Bd. des Esplorate). 1878.
Ebers. Ägypten in Wort und Bild. 2 Bd. 1879—80.
Zittel. Über den geologischen Bau der libyschen Wüste. 1880.
Erman. Ägypten und ägyptisches Leben im Altertum. 2 Bde. 1885—87.
Schweinfurth. Reise in das Depressionsgebiet im Umkreise des Fayum usw. (Zeitschr. Gesell. Erdk. Berl.). 1886.
Janko. Das Delta des Nil. 1890.
Neumann. Das moderne Ägypten. 1893.
Milner. England in Ägypt. 1893
v. Fircks. Ägypten 1894. 2 Bde. 1895.
Cameron. Egypt in the Nineteenth Century. 1898.
Silva White. From Sphinx to Oracle. 1899.
Blankenhorn. Geologie Ägyptens. 1901.
Steindorff. Durch die libysche Wüste zur Ammonsoase. 1904.
Voß. Der Suezkanal und seine Stellung im Weltverkehr (Abh. k. k. Geogr. Ges. Wien). 1904.
Baedeker. Egypte. 3. Aufl. 1908. (Französ. neueste Ausg.)
Lord Cromer. Das heutige Ägypten. 2 Bde. 1908.
Banse. Ägypten. 1909.

a) Ägypten.

Als Nordostgrenze nehme ich den Beginn der Steintafel der sinaitischen Wüste et Tih, als Südgrenze den 1. Katarakt, wo archaisches Gestein den Nil kreuzt, dessen harte Massen er noch nicht zu durchsägen vermochte und oberhalb dessen die Fruchterde wenig stark vertreten ist. Das Gebiet mißt dann 528 750 qkm, dessen Bewohner fast ausschließlich in der Nilfurche siedeln. Die politischen Grenzen umkreisen noch die Sinaihalbinsel und den 2. Katarakt.

Geologisch ist Ägypten ziemlich einheitlich. Nur im Südosten ragen die aus altkrystallinen Gesteinen (Granit, Syenit, Porphyr, Diorit) bestehenden wildkahlen Berge des Erythraeischen Gebirges, gipfelnd im Gebel[1]) Sebara (2280 m), meist aber nicht über 1 500 m ansteigend. Der Ostflügel fällt steil ab zum Meer, dadurch und durch die in vielen kleinen Einschnitten und Vorsprüngen gefranste, korallengespickte Küste verkehrfeindlich und nur kleinen Fahrzeugen zugänglich, deshalb auch im Altertum wichtiger als heute. Von dem etwa

1) Der arabische Dialekt Ägyptens spricht den Buchstaben dschim als gim.

1000 m hoch liegenden Fuß des Gebirges senkt sich die ostnilotische Schollenlandschaft mählich zum Nileinschnitt, im Mittel ungefähr 600 m hoch, links des Stromes mit kaum 300 m Durchschnittshöhe, nördlich der Fajumer Breite meist gar nur 100 m ü. M. Diese im allgemeinen nordwestlich geneigte Tafel besteht außer dem kretaceischen Südwesten aus Tertiär, und zwar in der Hauptsache hellen eocänen Nummulitenkalken, während jüngeres Tertiär nur im Nordosten zutage tritt. Vertikale Verschiebungen in der genannten Periode gaben auch hier die tektonischen Grundlinien, abhängig von der größeren des Erythraeergrabens, dessen Meerausfüllung im Pleistocän noch mit dem Golf in Verbindung stand, der damals das heutige Deltadreieck bildete, und im Pliocän gar bis zum 29. Breitekreis reichte. Erst in der Jetztzeit machte der Nil das alles landfest. Seine Furche und die Folge der libyschen Oasen sind neben dem Verlauf der Küsten die markantesten Gestaltungen im Antlitz Ägyptens. Einige der Brucherscheinungen sind sogar Depressionen, deren tiefste, Aradsch, 75 m u. M. reicht, während der Spiegel des Moerissees im Kessel des Fajûm bei — 45 m steht, Rajan — 32, Siua — 29, Charge — 18 und die Natronseen — 2 m. Der Nil senkt sich von 110 m an der Südgrenze auf 88 m bei Kene, 45 bei Siut, 30 bei Beni Suef und 10 bei Kaïro.

Die Oberflächengestaltung ist natürlich auch hier eine Folge des echt saharischen Trockenklimas, dessen überaus bescheidene Winterregen nur im äußersten Norden über 200 mm hinausgehen, da kondensatorisch wirkende Hochstaffeln fehlen. Deshalb nehmen die Mengen binnenwärts schnell zu: Alexandria 210 mm, Port Saïd 92, Ismailia 52, Kaïro nur noch 32, Sues 26! Öde Flächen dehnen sich vor dem Auge, differenciert bloß durch tiefeingefurchte Uidân und einige Tafelhöhen. Selbst die Vegetationform der Steppe ist nicht sehr weit verbreitet, zumal im meerfernen Süden. Außer den libyschen Oasen ist einzig das Tal des Nil dauernd bewohnbar, dessen feinschlammiger, dunkler[1]) Niederschlag gutes Ackerland bietet. Am meisten ist es entwickelt in dem bis 250 km breiten Delta, dessen von Hügeln durchsetzte Flur unmerklich zum Meer neigt, vor dem seichte Haffe sich dehnen, durch sandige Nehrungen getrennt von der Salzflut. Im Felsental ist die Dunkelscholle viel schmaler entwickelt, im Süden fehlt sie manchmal sogar auf einem Ufer.

---

1) Seinetwegen hieß das älteste Ägypten kurzweg Kemt, Schwarzerdland.

Entgegen dem übrigen Nordafrika ist das alarodische und libysche Element in der nilotischen Bevölkerung gering vertreten, nur in den Oasen gegen Untergang und im Westen des Deltas erscheinen Libyer im Licht der Geschichte. Die Spuren der kleinwüchsigen Urbevölkerung sind in Ägypten bis in den Anfang u. Z. nachweisbar, wo sie nomadisch lebend und zurückgetrieben in die Öden der erythräischen Wüste den Römern als Trogodyten bekannt waren. Das Gros der Bevölkerung bilden die Berber, sie haben die altägyptische Kultur geschaffen, beeinflußt wohl von der sumerischen des Zweiströmelandes, wie sie auf Ackerbau gestützt vermöge künstlicher Bewässerung, gedeihlich blühend nur unter Einem Herrscher, da das verzwickte Kanalsystem einheitliche Leitung erfordert, während die von einem einzelnen aufgeworfenen Sandmäuerchen dem Drang des Hochwassers nicht zu widerstehn vermögen. So verliefen lange Zeiten mit inneren Kämpfen um die Obmacht und der äußeren Abwehr der stets am Rande des Fruchtgebietes lauernden Nomaden. Schließlich aber ging man auch militärisch den sicher sehr alten Handelswegen nach, eroberte die Sinaihalbinsel, die Hochwacht an der Straße nach Syrien und Mesopotamien, und drang ein in Nubien. Solche Unternehmungen kosteten natürlich Geld und bedeuteten vieljährig fortgeführt eine Überspannung der Lasten des Volkes, das unter der 6. Dynastie sich empörte, so daß es mit der inneren Politik bergab ging. Erst dem 12. Herrscherhaus (um 2000 v. u. Z.) gelang es die Verhältnisse zu ordnen, die verheerend eingebrochenen Bedu zurückzuweisen, den Sinai wieder zu besetzen und Nubien bis zum 3. Katarakt. Eine Militärgrenze verhinderte die Einfuhr von Negern, vielleicht aus wirtschaftlichen Schutzgründen. Doch auch diese Periode des inneren Friedens fand (1680) ein Ende durch das Eindringen eines Nomadenvolkes von Nordosten, aus Asien, der möglicherweise mongoloiden Hyksos, deren Fremdherrschaft erst 1560 endgültig beseitigt wurde, nachdem sie das verknöcherte und in toten Formen erstarrte Volkstum aufgerüttelt und das Pferd in Nordafrika eingeführt hatte. Die Zeit des neuen Reiches begann, das zwar die Südgrenze erweiterte, aber auch des Andringens dreier Völkerverschiebungen sich zu erwehren hatte, der nubischen Blemyer, asiatischer Eindringlinge und der Libyer. Heereszüge tief nach Syrien hinein bis gegen das hethitische Reich Mitani in der Urfaer Gegend waren nicht von bleibenden Erfolgen gekrönt. Und wie fast tausend Jahre vorher die großen militärischen Unternehmungen Unzufriedenheit hervorriefen im Volke, war es auch jetzt, zumal die von dem

verdummenden Einfluß der Priesterschaft geleiteten breiten Massen der idealische vierte Amenophis vor den Kopf stieß, als er eine naturreine Eingottreligion einzuführen versuchte. Das bekam ihm sehr schlecht, da er unterschätzt hatte den Konservativismus der Untertanen, die, gebannt in den engen Horizont des Felsentales und geknebelt in das einförmige Schema ewig gleicher Arbeit, Umwälzungen zumal geistig-geistlicher Natur direkt feindlich entgegenstehen. Sie, d. h. eigentlich die Pfaffen arbeiteten so lange, bis unter der 18. Dynastie alles wieder beim alten war. Die Folgezeit verlief unter dem Wechselspiel des Vordringens bzw. der Verteidigung nach außen, inneren Unruhen, Dynastieenwechsel. Selbst äthiopische Eroberer waren zeitweise am Ruder, ja assyrische gar. Gegen 600 wanderten ein hellenische Kolonisten, die bald große Bedeutung gewannen, da sie schnell den Seehandel in ihre Hand brachten, der den Ägyptern, echten Landratten, niemals zugesagt hat. Das Delta wurde der Schwerpunkt des Reiches, die Rolle Oberägyptens mit Theben war für immer ausgespielt. Besonders die der zweihundertjährigen persischen Okkupation folgende Herrschaft der hellenischen Ptolemaier fußte in allererster Linie auf dem Unterland, mußte es, da mit dem Emporkommen von Hellas und bald Roms das Mittelmeer als Völkerstraße eine unglaublich wichtigere Bedeutung erlangt hatte als je zuvor. Zum erstenmal war eine Seestadt die politische Kapitale, Alexandria. Wie sie aber eine fremde Gründung ist, verschmolz niemals das rege Hellenentum mit dem ägyptischen Wesen, da es marin und unsaharisch ist wie die Deltaanlagerung dem trägen afrikanischen Sphinxleibe. Indem aber beide Wechselelemente zu einseitig arbeiteten und einander fremd blieben, drückten sie die politische Rolle Ägyptens gemach herab zu passiver Geltung, so daß es erst dem römischen Einfluß, dann der römischen Verwaltung nicht schwer wurde, das Nilgebiet (31 v. u. Z.) zur Provinz zu machen.

Sie wurde eine der wichtigsten des Imperium, da sie Rom ein Drittel seines Kornverbrauchs[1]) lieferte, weshalb der Kaiser sie durch einen Vicekönig verwalten ließ, statt mit dem Senat gemeinsam. Die Herrscher förderten den Ackerbau in jeder Weise, setzten das Bewässerungsystem in Stand, taten aber wenig für das Wohl des Volkes, das von den steuerpachtenden Banquiers (equites) bedrückt und ausgesogen, von den Beamten chikaniert wurde. Trotzdem blühte eine mannigfache Industrie, zumal in Leinen, Werg, Bunt- und

1) Zu Augustus' Zeit 1,74 Mill. hl.

Goldwebereien, feinen Glaswaren, besonders aber Papyrus, der damals noch die Charakterpflanze auf des Unterlandes Wasserflächen gewesen sein muß und verwendet wurde nicht nur zur Volksernährung und um Stricke, Körbe, Kähne und Matten herzustellen, sondern der besonders geschätzt wurde als das der Antike unentbehrliche Schreibmaterial. Dazu blühte der Handel, einmal durch die Getreidelieferungen nach Rom, dann über das Rote Meer mit den Randländern des Indischen Oceans (Ophir), den die „Homeriten" Südarabiens (s. dort) vermittelten, allerdings stark von den Römern bekämpft. Ägyptische Schiffer waren fast nur im Roten Meer tätig, wo Berenike, Leukos limen und die drei Vorgängerinnen von Sues die Einfuhrhäfen Ägyptens waren, von denen gute Straßen zum Nil führten.

Ziemlich früh kam das Christentum nach Ägypten, wo es monophysitisch sich entwickelte und als solches zuweilen heftig verfolgt wurde von der byzantinischen Regierung, die keine Sympathien in der Bevölkerung besaß, deshalb das Land leicht, wenn auch nur vorübergehend an die Perser verlor, endgültig aber 640 an die vom Volk mit lautem Jubel als Retter begrüßten Araber.

Es wird nicht lange gedauert haben, bis das Gros der Bevölkerung dem Islâm huldigte, der ja zunächst manche Erleichterung brachte wie Steuerentlastung. Als aber einzelne Große um die Herrschaft rangen und dynastische Kämpfe begannen, wurde es wieder ganz wie früher. Paschawirtschaft, Beamtentum, Steuern, Steuern.... Am meisten litten natürlich die fremdgläubig Gebliebenen, Christen und Juden. Besonders aber verkam der Boden und seine Kultur: neben der Pflugschar geht die Schande. Die Kanäle verfielen, die Felder verschlammten, der blühende Indienhandel ging jetzt vornehmlich über Bardâd und Damaskus, weniger Alexandria und als gar die Portugiesen den Seeweg durch das Rote Meer entbehrlich machten durch Auffindung des südafrikanischen, da sank Alexandria noch mehr und mit ihm Venedig, dessen Kauffahrer die Gewürze dem Abendlande vermittelt hatten. 1517 wurde Ägypten türkisch und der Niedergang unaufhaltbar, nachdem die bis dahin regierende Kaste der Mamluk zweimal die vernichtenden Einfälle der Mongolen ferngehalten hatte.

Die kurze französische Okkupation (1798—1801) hatte nur zwei Folgen. Einmal wurde der dreisprachige Stein von Rosette aufgefunden, dessen Entzifferung den Grundstein der Ägyptologie bildet und das Land Europa erst nahe gerückt hat, dann landete mit türkischen Truppen ein Mann, auf den die ganze spätere Entwick-

lung zurückgeht. Mehemed Ali gelang es, dem Abendland das versunkene Pharaonenreich zu erschließen, dieses zu entreißen den türkischen Polypenarmen. Um vom Osmanenstaat sich frei zu machen, ergab er sich europäischen Reformen, weil er richtig sie als einziges Mittel dazu erkannt hatte. Die Untertanen wurden maßlos bedrückt, die meisten Bauern waren nichts als Fronknechte, einen großen Teil des Grund und Bodens nahm der Pascha in persönlichen Besitz. Doch trotz aller Anstrengungen erlangte er vom Sultân nur die Zusicherung der Erblichkeit seines Hauses.

Schlechte Nachfolger zerstörten das Gewonnene, Saïd, besonders aber der verschwenderische Ismaïl brachten den Staat in Bankrott, nicht zuletzt durch den kostspieligen Bau des 1869 eröffneten Sueskanals. Die Folge war, daß europäischer Einfluß mächtig wurde, zumal französischer, nachher mehr englischer, was das Volk für eine fränkische Invasion fürchten ließ, die denn auch Großbritannien 1882 ausführte. Auf den Karten zwar zeigen Ägyptens Grenzen die Kolorierung der Türkei, de facto aber ist das Land ganz in der Hand Englands, das in ihm bedeutende Kulturwerte geschaffen hat, mehr als die Franzosen im Atlas. —

Trotz der verschiedenen Herren, die das Gebiet des unteren Nil regiert haben, ist die jetzige Bevölkerung sehr homogen, so daß die fremdrassigen Elemente der Zahl nach fast verschwinden. Nur die Verschiedenheit in der Lebensweise hat die Berber Ägyptens in zwei einander parallele Typen gesondert, in die Fellahîn des platten Landes und die Städter. Jene sind mittelgroß oder höher, arbeitgestählt und kräftig, infolge der mangelhaften Ernährung wenig fleischig, braun von Haut mit Stich ins Rote, dunkel durch die Beschäftigung in der Sonne, das Haar meist schwarz. Die Tracht ist das billige blaue Hemd, das beim Arbeiten auf dem Felde und am Kanal abgelegt wird, so daß nur die kurze Leinenhose oder das Hemd die Blöße deckt. Die mantelähnliche braune Abâja ist mehr für den Winter, den roten Tarbûsch ersetzt meist ein helles Käppchen. Die Behausung besteht aus ein paar elenden Wänden von ungebrannten schwarzgrauen Schlammziegeln. Charakter und geistige Veranlagung sind ein treuer Spiegel der ewig gleichen, stumpfsinnigen schweren Arbeit, der ebenso langen jahrtausendealten Bedrückung, derzufolge der wichtigste Stand des Landes, der 82,1% der Gesamtbevölkerung ausmacht, der verachtetste und ärmste ist. Die Bauern sind fast ausschließlich Moßlîm, nur im Süden gibt es Christen unter ihnen, also Kopten.

Im Gegensatz zu jenen bilden die eingeborenen Städter einen Typus körperlicher Verfeinerung durch und unter Steigerung der Kultur und durch Mischung mit anderen Rassen. Unter ihnen stehen für sich die monophysitischen Kopten[1]), die der christliche Glaube und die Beschränkung hauptsächlich auf den schon etwas isolierten Süden vor der Fremdmischung mehr bewahrt haben mag als die moßlimschen Stadtwohner, so daß sie im Verein mit den Fellahîn das altägyptische Bild relativ rein darstellen. Ihre Schmalköpfigkeit, schlankere Gestalt, kleineren Hände, hellere Färbung resultieren nur aus der leichteren Beschäftigung bei Schattenschutz. Die Kopten machen bloß 6,1% der Gesamtbevölkerung, da sie 609511 Seelen zählen (1897). Trotzdem sind sie wichtig im Wirtschaftleben des Landes, wenigstens der Siedelungen. Die moßlimschen Städter mögen von den Eingeborenen am meisten gemischt sein, mit Negern, Arabern, Syrern, Türken usw., im Süden aber weniger als im Norden. —

Die übrigen Elemente sind nicht ägyptischen Blutes. Die hamitisch-nigritischen Barâbra (sing. Berberi; 2,3%) gehören der niederen Klasse und sind nur in der Nähe ihrer Heimat Nubien an primärer Stelle seßhaft, sonst als Dienende überall verstreut. Sie sind entsprechend der tieferen anthropologischen Stellung geistig wenig rege, allerdings immer noch mehr als die Neger (1,8%), die wie gewöhnlich die Hefe des Volkes bilden. Edler und tätiger sind die Syrer, moßlimschen wie christlichen Glaubens, die mit den Armeniern und Europäern (112574, meist Griechen) die geistige Elite Ägyptens bilden. Die Zahl und der Einfluß der Juden ist gering. —

Die Rolle der Nomaden ist gegenwärtig unbedeutend, nachdem Mehemed Ali ihre unheilvolle Kraft gebrochen hat, indem er sie aus dem Niltal vertrieb und so Teile zum Siedeln zwang, da die lybischen und erythräischen Öden nicht zu ihrer Ernährung ausreichen. Die Zahl der arabischen Hirten betrug 1897 noch 600000, von denen aber bloß 70000 noch ganz ohne feste Wohnsitze umherzogen (11,5%), während die andern zur Seßhaftigkeit übergehen. Die Nomaden berberischen Blutes, die Bedscha, sind auf den nubiennahen Südosten beschränkt. Dunkle, regelmäßig geschnittene Züge, schlanke und spannkräftige Gestalt. So dürftig die Kleidung, so groß und dicht ist die originelle, sonnsichernde Haartracht. (Vgl. Abb.)

1) Der Name ist eine arabische Wiedergabe des hellenischen Aigyptios. Die altägyptische Sprache erhielt sich bei ihnen bis ins 17. Jahrh.



Arabischer Beduine Ägyptens.

Die ganze Bevölkerung Ägyptens ist (1907) 11 206 359 Köpfe[1]) stark, so daß die Mitteldichte des 640 000 qkm großen politischen Begriffs 17,5 beträgt. Die etwa 26000 qkm umfassenden bebauten Flächen wurden 1897 von $9\frac{1}{2}$ Mill. bewohnt, die also zu 355 auf dem qkm sitzen. Der natürlich umrissene, geographische Begriff Ägypten enthält aber nur 529 000 qkm mit der Dichte von etwa 21. —

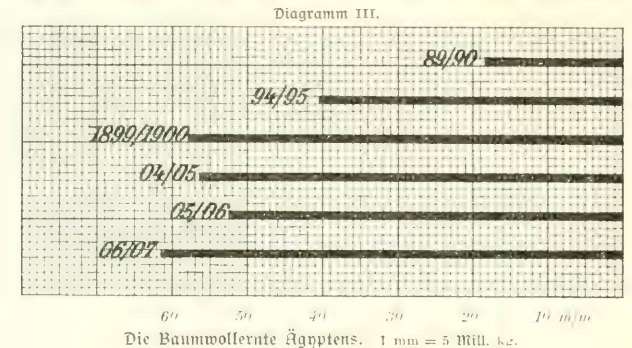
Die englische Aera ist die Zeit der Reformen, Hebung der financiellen Kraft des Staatswesens. Der verseuchenden Korruption unter den Beamten wurde gesteuert, der Gebrauch des Kurbatsch, der Flußpferdpeitsche, abgeschafft, die zwangsweise Heranziehung zu öffentlichen Arbeiten stark abgeschwächt. Besonders einschneidend und in die Augen springend sind aber die Verbesserungen in der Landwirtschaft.

Die Bodenkultur beruht — von den lybischen Oasenklexchen abgesehen — auf den Schlammen des Nil. Nach dem Beginn der Sommerregen des Südens steigt der Strom, erreicht Mitte September bis Mitte Oktober den höchsten Stand und fällt dann langsam, um im Mittel- und Spätfrühling im tiefsten Niveau zu rinnen. Die bäuerliche Tätigkeit besteht darin, die Felder zu schützen vor der Hochflut durch Dämme, zwischen denen das Wasser in Gräben läuft, aus denen man es nach Bedarf auf die Fluren rieseln läßt, bis eine gewisse Menge Schlamm niedergeschlagen ist. Zu hoher Nilstand zerstört die Deiche und versandet die Äcker, zu niedriger erreicht sie überhaupt nicht: das ist der spiritus rector der inneren Politik Ägyptens. Erst den Engländern ist es gelungen, das Land zu befreien von den Launen des Himmels, und zwar durch Anlage riesiger Staudämme, hinter denen im Winter ein See angesammelt wird, dessen Inhalt man in der dürren Jahreszeit durch Schleusen über die Ländereien rieseln läßt. Der wichtigste durchsetzt den Nil dicht oberhalb von Assuan (1902), der jüngste bei Esneh (1909), ein dritter bei Siut (1902), der letzte bei Kaliub an der Spitze des Deltas (1890). Dazu kommt das Netz der Kanäle, die das fruchtende Naß den Äckern zuführen und deren Reinhaltung von Sink-

1) 1882 etwa 7500000, 1897: 9821045. Die Resultate der Zählungen von 1907 sollen sehr unsicher sein.

stoffen überaus mühsam und zeitraubend ist. Im Felsental zweigen mehrere Hauptkanäle vom Nil und begleiten ihn in geringem Abstande, seitwärts viele feine und feinste Äderchen entsendend; der

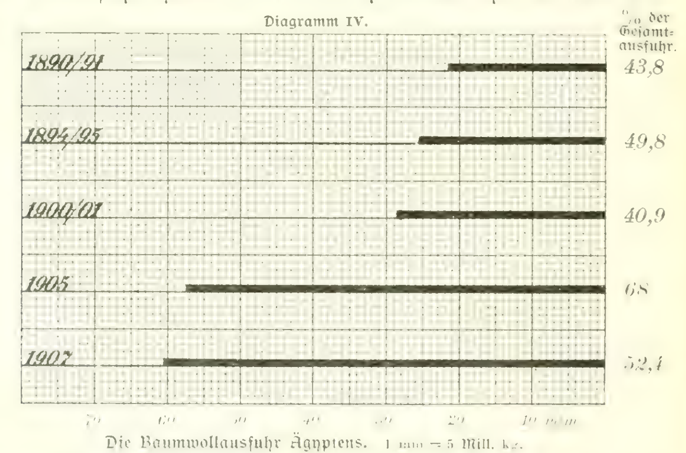
Diagramm III.



Die Baumwollernte Ägyptens. 1 mm = 5 Mill. kg.

bekannteste ist der Bachr Jûssef, der das alte Seeland befruchtet, das heutige Fajûm. Im Delta ist das Kanalsystem sehr verzwickt und unübersichtlich. — All das durch Kanäle ohne weiteres be-

Diagramm IV.



Die Baumwollausfuhr Ägyptens. 1 mm = 5 Mill. kg.

wässerbare Land heißt Raï, Scharaki aber ist, was zu hoch liegt und deshalb künstlicher Vorrichtungen bedarf zum Heben des Wassers.

Die Erträgnisse der so schweren und complicierten Landarbeit sind gut und sehr lohnend. Die winterliche Aussaat beginnt sofort nach dem Trockenwerden des Raïlandes, im Süden Mitte Oktober,

im Delta erst Ende December, vier Monate später findet statt die Ernte. Am wichtigsten unter den Winterkulturen ist der Weizen, nächst ihm Gerste, Klee und Saubohne. Die Ernte der im April gelegten Sommersaat dauert bis December. Dahin gehört vor allem der Reis, beschränkt wesentlich auf die heißfeuchten Delta und Fajûm, dann das in der Hauptsache auf Mittelägypten beschränkte Zuckerrohr, zu dessen Verarbeitung große Fabriken angelegt wurden, besonders aber die seit kaum einen halben Jahrhundert angebaute Baumwollstaude, deren Kultur acht Monate erfordert; ihre ziemlich stetig zunehmende Ernte zeigt Diagramm III. Die herbstliche Periode ist am kürzesten: Mais und Sorghum, Datteln, Weinreben. Die Obstbäume sind die bekannten der südlichen Breiten, ebenso die vielerlei Gemüse.

Die Produkte des Ackerbaus stellen das größte Kontingent der Ausfuhr, die Baumwolle meist um 50 % (s. Diagramm IV) des Gesamtexports; sie ist das wichtigste Erzeugnis des modernen Ägypten, das darin auf dem Weltmarkt zurücksteht einzig hinter den Vereinigten Staaten und Vorderindien. Beträchtlich ist auch die Ausfuhr von Baumwollsamen, zumal in den letzten Jahren. Mit dem Aufblühen der lohnenden Baumwollkultur sind alle anderen Ackerbauprodukte bedeutend gesunken. Die Ausfuhr von Bohnen betrug 1907 nur noch den 51. Teil der des Jahres 1890, die von Weizen den elften, von Mais den zehnten, von Zucker den sechsten. Cigaretten, hergestellt von eingeführtem Tabak, da der Tabakbau seit 1889 verboten ist, kommen in der Exportliste an dritter Stelle, Ölkuchen an vierter (siehe Diagramm V). —

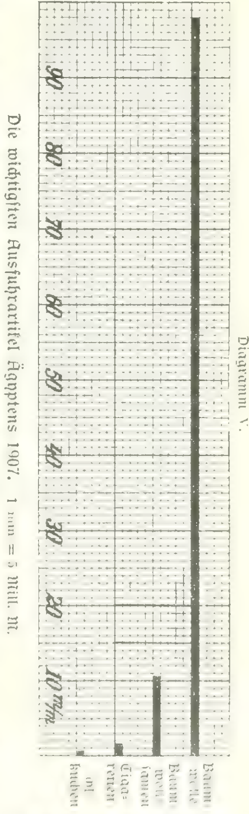


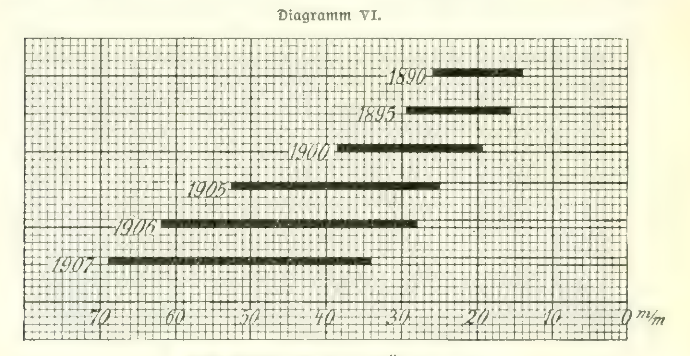
Diagramm V.

Die Haustierzucht rangiert in Ägypten weit nach der Bodenkultur: Kleinvieh, schwarze Büffel, Rinder, Kamele, Esel, Pferde und Maultiere. Die Eier der Hühner gelangen zur Ausfuhr, der Kot der Tauben wird zur Düngung verwendet. Das Land hat für Viehzucht wenig Raum übrig, da das Fruchtland zu kostbar dafür

ist, das andere aber meist zu dürftig. — Auch die Montanschätze sind von geringer Wichtigkeit, da die Horizontallagerung der Aufschließung vieler Altersperioden nicht günstig und vulkanisches Gestein selten ist. So finden sich beschränkt Smaragd, Topas, Saphir und Gold, mehr gute Bausteine, Phosphat, Natron und Salz (im Norden des Deltas).

Die Industrie ist selbst in diesem am meisten fortgeschrittenen Lande des Orients nicht sehr vielseitig, da die meisten Bewohner überaus bedürfnislos und ihre Ansprüche leicht und billig befriedigt sind. Die Reicheren und die Franken stillen ihre Sonderwünsche mit europäischen Waren. Die letzten beherrschen den Markt durchaus, wenn auch Maschinenwebereien existieren, für Baumwolle, Tuche,

Diagramm VI.



Der Gesamtaußenhandel Ägyptens.
Einfuhr schwarz, Ausfuhr weiß. 1 mm = 20 Mill. M.

Seide, Zucker- und Cigarettenfabriken, Färbereien usw. Aber das alles will noch nicht viel sagen, zumal die Steinkohle von auswärts bezogen werden muß. Die einheimische Industrie verfertigt die bekannten, unbedingt zur Lebensführung notwendigen Artikel und ein wenig Luxussachen, immerhin mehr als anderswo, wobei nicht vergessen werden darf, daß viel für die Touristen berechnet ist.

Der Verkehr Ägyptens hat seit 40 Jahren völlig sich verschoben. Bis dahin ein Winkelstaat und Sackland, ist es durch die Eröffnung des auch für die größten Dampfer passierbaren Suezkanals das wichtigste oceanische Durchganggebiet der Erde geworden, ein weltpolitischer Faktor allerersten Ranges. Denn der Weg durch die Meerstraße kürzt gegenüber dem um Südafrika die Entfernungen z. B. von Vorderindien nach Westeuropa um 40% und mehr, von China

um 25 %, erspart also bedeutend Zeit und Geld. Den weiten Umweg schlagen ein nur noch Segler mit Frachten, denen die Zeit nichts anhat. Bewältigten sie 1875/76 immer noch 59 % des indischen Seehandels, kamen 1899/1900 auf sie bloß 8,8 %. Der indische Weizenmarkt wurde für Europa überhaupt erst durch den Kanal offen, da das empfindliche Korn die lange Seereise ums Kap nicht verträgt und deshalb vordem nicht verfrachtet wurde. Am meisten Vorteil erwuchs dem kapitalkräftigen England, das schnell große, allein gut die an sich kostspielige Kanalpassage lohnende Dampfer baute. Ja, der Besitz der immens wichtigen Verkehrsstraße ist für es Lebensfrage, solange ihm Indien eigen.

Der Suezkanal gehört der Welt, seine Bedeutung fällt heraus aus dem Rahmen Ägyptens. Dessen Eigenverkehr ist aber heutzutage auch nicht mehr denkbar ohne die intensive Ausnutzung der völkerverbindenden Welle des Salzmeers. Die Handelsbewegung fußt auf dem wechselseitigen Austausch der inländischen Erzeugnisse mit überseeischen, mehr als jemals, selbst in der römischen Epoche, die sonst manche Analoga mit der gegenwärtigen englischen bietet. Das erklärt von vonherein die Vormachtstellung der nördlichen Seeplätze, die Wasser- und Schienenstraßen (1907: 3952 km) mit dem Binnenraum in innige Beziehung setzen. Am wichtigsten sind die Bahnen von Alexandria und Port Saïd bzw. Suez nach Kaïro und die größtenteils linksufrige Südbahn. Wie sie stehen

Diagramm VII.

Der Außenhandel Ägyptens. Ohne Durchfuhr und Edelmetalle.
Einfuhr schwarz, Ausfuhr weiß. 1 mm = 10 Mill. M.

1907 1906 1905 1900 1895 1890
110 100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 Mill.

auch Post und Telegraph auf der Höhe, letzterer (1907) mit 4667 km Linien und 19 856 km Drahtlänge, und das Telephon mit (1906) 220 bzw. 880 km. Die Zahl der Postbureaus betrug (1907) 1279, die im Inland beförderten 40,6 Mill., im Außenverkehr 25 Mill. Stück Briefpostsendungen. Es kommen also jährlich 5,9 Briefe auf den Kopf der Bevölkerung (Deutsches Reich: 130).

Den Gesamtaußenhandel skizziert Diagramm VI, während VII den Außenhandel gibt ohne Berücksichtigung der Edelmetalle und der Durch- und Rückausfuhr. Aus beiden geht klar hervor das Aufblühen seit der Jahrhundertwende und das relative Zunehmen der Ein- gegenüber der Ausfuhr — die Folgen der Beseitigung der inneren Wirren und der Mahdiunruhen durch die Engländer. Im einzelnen überwiegen in der Ausfuhr die ackerbaulichen Produkte, außer den oben genannten in geringeren Mengen: Linsen, Reis, Gerste, Mehl, Felle, Elfenbein, Wachs, Straußfedern, Wolle, Opium, Gummi, Sesam, Flachs, Zwiebeln, Leinsaat und Datteln. Von den Staaten, nach denen die Ausfuhr sich richtet, ist (1907) am meisten beteiligt Großbritannien mit 55 %, das Deutsche Reich mit 7,6, die Vereinigten Staaten mit 7,6, Frankreich und Algerien mit 7,2. — In der Einfuhr überwiegen Baumwollwaren von England, Mehl, Textilerzeugnisse überhaupt, Gebrauchsmetalle, Maschinen, Stein- und Holzkohle, Tabak, Chemikalien, Kolonialwaren, kurz alles, was ein industriearmes Land von auswärts beschaffen muß. Die britischen Inseln besitzen 36,8 % des Imports, Frankreich-Algerien 12,2, die Türkei 11,6 (Tabak), Österreich-Ungarn 7,9, das Deutsche Reich, Italien und die englischen Besitzungen je 5,2. — Der fremde Handel und auch der Schiffsverkehr liegt vornehmlich in europäischen Händen, durch deren Vermittlung die eingeborenen Kaufleute die Waren beziehen.

Die geistige Kultur steckt auch in Ägypten noch völlig in den Banden des Islâm. Die rein religiöse Erziehung arbeitet dem Aufschwung und freien Fortschritt entgegen, repräsentiert durch die bekannte Ashar, der man im Abendland den Ehrentitel Universität zulegt. Die Reformen der Engländer haben zwar hier ebenfalls manchen Wandel geschaffen, aber doch der Natur des Islâm noch in geistiger Beziehung am wenigsten erfolgreich, trotzdem die Ausgaben für Schulwesen enorm sich gemehrt haben: 1878: 601 750 M., 1890: 1 680 750 M., 1908 (Kostenanschlag): 9 346 858 M. — das sind Bände sprechende Zahlen. In die Schule gehen aber trotzdem z. Z. nur $2^1/_4$ % der Landesbevölkerung, von denen ein großer

Teil europäischer Herkunft und christlichen Glaubens ist. Indes darf nicht vergessen werden, daß es anderswo im Orient überall schlimmer ist.

Mit der Verlegung des wirtschaftlichen Schwergewichts nach Norden verschob sich auch das Bild der Siedelungen, so daß das Felsental kein Theben mehr kennt. Siut (42 000 E.) in der Mitte Ägyptens und in fruchtbarer breiter Ebene mit lebhaftem Ackerbau, Industrie und Handel (auch nach den libyschen Oasen) ist heute der größte Wohnort. Keneh (27 500) steht in Connex mit dem Roten Meer, Minje (20 400) ist die wichtigste Zuckerstadt (inmitten des Zuckerrohrbezirks), Medîna el Fajûm (31 000) beherrscht das gleichnamige Becken und dessen Verbindungpforte mit dem Niltal.

Zwischen dem Ober- und Unterland vermittelt die Ansatzstelle des Flußschlauches, die wichtigste Stelle überhaupt, da jene beiden einander ziemlich die Wage halten. Hier liegt deshalb die wichtigste Stadt, Kaïro, 20 km oberhalb der Nilteilung, die Centrale der Binnenschiffahrt, der Knoten der Eisenbahnen, der Sitz der Regierung, der Stapelpatz der Kapitalien. Sie ist ein merkwürdiger Resonanzboden der verschiedensten Volkselemente dreier Erdteile, damit gleichsam ein pikant pointiertes Abbild Ägyptens (1905: 607 000 E.), aber wie dieses im Werden begriffen, unfertig bisher, Tummelplatz und Rennbahn von Braun, Schwarz und Weiß. Überladene Paläste neben den reizvollsten poesieumsponnenen Malerwinkeln orientalischen Milieus, wildester Zerfall, überragt von steifster Korrektheit. Auf den hier breiten, platanengeschmückten Alleen, dort winkligen Gassen schwarzgekleidete, von kokettem, mit Ringen und kurzer Nasenstange verziertem Gesichtsschleier kaum verhüllte Eingeborene neben der juponrauschenden, puderbestäubten Dame ostmediterraner Herkunft. Schmuckes englisches Militär angestarrt von dunklen haßglühenden Augen über schäbigen blauen Hemden. Hell klappernde Wasserträger, fleischrote Fes von einer Höhe, wie man sie nirgends sonst im Orient findet, schmalwangige langnasige Kopten in schwarzem Kaftan, ein überaus reges Drängen und Schieben von Menschen, Karossen, blitzenden Automobilen, Kamelen, Eseln. Dazu der mächtige historische Hintergrund, die Pyramiden, die gelbfahle Wüste, dicht dabei fette dunkle Böden mit wallendem Halmmeer, rauschenden Fruchtbäumen, ragenden Palmen, der breitglitzernde, seglerbelebte Stromspiegel . . .

Sind die Wohnplätze des Felsentales auf langem schmalen Rand aneinandergereiht, besonders links des Nil, verteilen sich die des

Delta flächenhaft, zumal in der Mitte, im Westen und Süden, während die Meerränder nur im Nordwesten und an den beiden Hauptstromarmen dichter besiedelt sind. Außer den vier Häfen sind die größeren die Versorger ihrer Umgebung mit europäischen Industriewaren und die Sammler der einheimischen Erzeugnisse, Ackerbürgerstädte, so deren größte, Tanta (57 000 E.), unweit der Deltamitte, nach ihm Sagasig (35 700) vor dem Beginn des Uadi Tumila, das die Bahn von Kaïro nach Ismailia benutzt. Mansura (33 580) beherrscht den Nordosten, Damanhur (32 000) den Nordwesten. Alle sind langweilige nüchterne Orte mit weißen flachdachigen Häusern, umgeben von den niedrigen, schwarzgrauen Erdbuden der Fellahîn, hie und da überragt von ein paar Palmen und schmucklosen Minâre.

Unter den Städten der Küste sind die beiden mittleren weniger bedeutend als die randlichen, da die Strommündungen starker Versandung unterliegen und deshalb für die Schiffahrt von nur bedingtem Wert sind. Immerhin hat Damiette 43 750 E. und besitzt Seiden- und Baumwollwebereien, während Rosette viel kleiner ist (14 300), da der Verkehr seines Flusses durch den Mahmudikanal nach Alexandria abgeleitet ist. Das letzte ist die wichtigste Stadt des Delta, weil es dessen räumlich bezeichnendstes Merkmal aufweist, peripherische Lage. Da es außerdem Europa am nächsten liegt, zieht es an sich durch Wasser- und Schienenstraßen fast die ganze Ausfuhr des Delta und (1907) 76,9 % des ägyptifchen Außenhandels überhaupt, schon als der Baumwollmarkt des Landes. Das erklärt die große Schiffsbewegung, die Volkszahl (362 750, darunter 46 000 Europäer, meist Griechen uud Italiener). Hier ist der Sitz der Handelskammern, der großen Firmen, vornehmlich für Import, während der Export mehr in Kaïro abgewickelt wird. Die Stadt selbst sieht noch sehr unfertig aus, europäische Mietskasernen verdrängen mancherorts die einheimische fensterarme Bauart, schlanke, reichverzierte Minâre stehen neben Fabrikschornsteinen. Das europäische Element drängt sich etwas allzu stark hervor, um das geübte Auge länger zu fesseln als ein paar Stunden — auch im Altertum war die Alexanderstadt ja eine fast rein hellenische Siedelung.

b) Nubien.

Nubien ist das östliche Seitenstück zu Tibesti und den südlichen Imôscharländern, vor denen es wenig mehr voraus hat als den Besitz eines Stromes und die die Sommerhitze herabdrückende Nähe des Meeres. Scharfe Grenzen werden kaum sich ziehen lassen, wes-

halb ich im Westen die politische acceptiere, im Süden die klimatisch bedingte Scheide des Überwiegens von Wüste und Steppe, so daß das Areal 532 680 qkm umfaßt, wenig mehr als Ägypten.

Im Osten überwiegen altkrystallinische Gesteine, gegen die Erythräersee abfallend mit steilen zerschluchteten Bruchkanten, deren Gipfel in Dschebel Erba 2280 m erreichen, überhaupt eine ziemlich bedeutende Mittelhöhe zu besitzen scheinen.

Sanfter als im nördlichen Nachbarlande ist wohl die Abdachung gen Abend, wo der Nubische Sandstein zutage tritt, zerrissen von vielfach verästelten Uidân, deren hauptsächlichste Systeme baulichen Grundlinien folgen mögen, wie das Uadi Malik, Mokattem, Galgabba, Alaki und die Schlingenteile des über fünf Katarakte schäumenden Nil selbst. Das Vorhandensein zweier Richtungen, einer südwest-nordöstlichen und einer südost-norwestlichen, ist gewiß bedeutsam in der Nähe der Kreuzung des tonangebenden Erythräerbruchs und jenes des Golfs von Aden, deren Aufeinandertreffen allein schon das vulkanische Massencentrum Abessinien kündet.

Die Oberflächen sind dürr, nur gegen die Südgrenze hin fallen jährlich etwas mehr als 200 mm Niederschlag, die die von dem sommerlichen Minimum angezogenen Sudânwinde herbeiführen. Daher der allmähliche Übergang der Bajudasteppe in die gleichnamige und die sog. Nubische Wüste. Kulturfähiges Land ist in der Hauptsache beschränkt auf das Tal des Nil, dessen dunkle Ablagerungen aber viel geringer sind als in Ägypten und bloß bei Berber und Dongola sich beträchtlich verbreitern, öfters auch fruchtbare Inseln bilden.

Deshalb ist es kein Wunder, daß die Zahl der Bewohner wenig groß ist. Zwischen den ersten beiden Karakten sind es (1897) 96 500 Köpfe, im ganzen werden es im Höchstfalle 500 000 sein, die Mitteldichte mag mithin wenig über 1 betragen (wahrscheinlich weniger). Das Areal der Ackerkrume ist zu gering, größere Menschenansammlungen zu ernähren, weshalb ja auch viele Nubier in Ägypten sich verdingen. Ein beträchtlicher Bruchteil der Bewohner lebt nomadisch, und zwar weiden die arabischen Horden mehr westlich vom Nil, die Bedscha (Bischarin) östlich.

Es ist klar, daß die Wirtschaft mit der Ägyptens ganz und gar nicht wetteifern kann, denn aus den angegebenen Gründen ist der Ackerbau wenig ausdehnungfähig, zumal oberhalb des 2. Katarakts. Seine Produkte sind die bekannten, die Industrie ist ärmlich, die Viehzucht begegnet zu vielen Wüsteneien. Zahlen lassen sich schlecht geben,

zumal Unternubien (1. bis 2. Katarakt) administrativ zu Ägypten gerechnet wird, Obernubien zum Ägyptischen Sudân. Die Siedelungen sind alle klein. Korosko ist der Ausgangspunkt der den Umweg der Nilschlinge abkürzenden Karuânstraße nach Abu Hámmed, bei Uadi Halfa (2675 E.) zweigt die Bahn vom Strom ab, ebenfalls nach jenem, das sie mit Berber und dem sudanesischen Khartum in Verbindung setzt, während von Atbara der Nile Red Sea Railway abzweigt nach dem kürzlich eingeweihten Hafen Port Sudân nördlich von Suakin und nach diesem selbst. Eine Zweigbahn von Abu Hámmed flußab bis Karema umgeht den 4. Katarakt, unterhalb dessen Dampfer den Connex mit Dongola herstellen. Im ganzen besitzt Nubien 1806 km Linien, die allerdings zumeist dem Durchgangsverkehr dienen. – Der einzige wichtige Hafen ist Suakin bzw. Port Sudân, das nicht nur einen großen Teil Nubiens, sondern auch des Ostsudân beherrscht und den letzten teilweise unabhängig macht von Ägypten.

Überblick.

Ich fasse den Charakter der Nilsphäre zusammen.

Ihre wichtige Stellung im orientalischen Kreis drückt sich zahlenmäßig darin aus, daß sie zwar nur knapp 6,3 % des orientalischen Ländergebiets umfaßt, aber 19,7 % seiner Bewohner! Von denen aber drängt sich die ganz überwiegende Mehrzahl unterhalb des 1. Katarakts. Ägypten marschiert an der Spitze des Orients, Ägypten, das morgenländische Centralland mit der volkreichsten Stadt. Ein weiterer Grund seines ja erst ganz jungen Aufschwunges ist zweifellos die englische Vormundschaft, ohne die es ganz ganz anders stände. Der Fortschritt ist bisher mehr materieller Natur als geistiger, und auch in erster Beziehung ist er noch unendlich entfernt, alle Schichten der Bevölkerung zu durchdringen. Die Wirtschaft ist durchaus auf die Bodenkultur gestellt, vornehmlich Baumwolle, Korn und Zucker. Als Ackerbaugebiet behauptet Ägypten schon jetzt eine wichtige Stellung, ebenfalls als Durchgangsland im Besitz eines Weltkanals. In bezug auf industrielle Erzeugnisse wird es allerdings wohl immer auf das Ausland angewiesen sein, hierin der Gegenpol Englands, seines Herrn.

Viel weniger aussichtreich ist Nubien, da es ein geringes Areal von Erdkrume besitzt und eine günstige Weltlage entbehrt. Seine Bedeutung fußt z. T. in der Mittelstellung zwischen dem Ostsudân und dem Roten Meere, Ägypten aber wird durch es eher von den Negerländern getrennt als verbunden.

VI. Die vorderasiatische Horizontalregion.

Das söhlige Vorderasien hat alle Grundzüge gemein mit der benachbarten Saharascholle, von der erst im Jungtertiär einer der gewaltigsten Grabenbrüche sie trennte, so daß aus dem ursprünglichen Illing Zwillinge wurden, einander nahe verwandt in jeder geographischen Beziehung.

Tektonisch läßt das ganze Bereich vielleicht sich auffassen als ein ungeheurer Senkungcirkus.

Die Entstehung großer, bruchartiger Zerreißungen der Erdrinde erklärt man mit Spannungdifferenzen durch die im Wärmeverlust liegende Kontraktion. An den Stellen größter Spannung klafft der Schichtenverband in der Krisis, der (wohl) immer vorausgeht eine mehr oder weniger leichte Aufwölbung der Sedimente. Seitlich begleiten den Bruch Spalten, an denen Magma emporgequetscht wird, wenn Lavanester an Ort und Stelle verborgen sind.

Im letzten Grunde (Kontraktion) könnte man diese Spannungen rudimentäre Faltungen nennen, eine Identificierung, die verstärkt wird durch die Tatsache, daß Grabenbrüche (wenigstens im Orient, ob anderswo weiß ich nicht) nur auf einer Seite gesäumt werden von jungvulkanischen Decken. Da nun die tertiären Faltengebirge einzig auf der inneren Flanke geziert sind mit solchen Lavaergüssen, so ist nicht von der Hand zu weisen der Schluß, daß der Anstoß der Grabenbrüche, die Ursache der Spannungdifferenzen vornehmlich von einer Richtung ausging. Im ostafrikanisch-arabisch-syrischen Bereich also von Osten. Damit stimmt auch, daß die Meereshöhen in umgekehrtem Sinn abnehmen, also von Westen nach Osten: rudimentäre Senkungfelder großen, deshalb schwer erkennbaren Maßstabes breiten sich aus im Rücken der Spannunghöhen. Hinter der erythräisch-syrischen Bruchzone der Senkungcirkus Arabiens, Ostsyriens und Mesopotamiens. Das Tiefencentrum liegt im Persergolf.

Überschaut man die tektonischen Hauptrichtungen, fallen drei Kardinalen auf: eine südwest-nordöstliche, eine südost-nordwestliche und eine meridionale. Jene beiden zeigt auch die Saharascholle, die letzte scheint ihr zu fehlen wie auch dem Atlassystem, während sie Armenien nicht ganz fremd ist. Die näheren Nachweise unten bei den Ländern.

Die Stellung der vorderasiatischen Horizontalregion im orientalischen Ländercomplex beruht darin, daß sie den afrikanischen Teil verbindet mit den nördlichen Faltenguirlanden und somit ihr die

wichtige Grenzzone gehört von Söhlig und Gebogen, ein dank dem letzten ziemlich wasserreiches Gebiet. Der den arabischen Eroberungen günstigen Centrallage gedachte ich schon im Beginn des Bandes.

Das Areal des ganzen Gebietes beträgt 3742820 qkm, d. h. 22,2 % des Orients. Die Bewohner mögen 6890000 Köpfe zählen, mithin 11,8 % der Orientalen. Die Dichte ist 1,84, also etwas stärker als die der Saharascholle (1,4). — Ich teile die Region in Sinai, Arabien, Syrien und Mesopotamien.

1. Sinai.

Unter Sinai verstehe ich das im Osten des ägyptischen Delta und des Meerkanals mit steinernem Boden beginnende und bis zum Steilabfall Südsyriens und der Tiefe des Uadi Araba-Bruches fortsetzende Stück Erde. Es ist 63560 qkm groß.

Baulich ist Sinai ein integrierender Bestandteil der umliegenden Zonen, morphologisch nur hebt das Land sich heraus, indem es durch die Richtungänderung des Erythräergrabens in den Syrischen zur Halbinsel isoliert wurde. Die Horsthöhen des Südens deuten noch an die archaische Mittelzone der Bruchlänge des Roten Meeres. Im niedergesunkenen Norden dehnen sich flache Bänke ägyptischen Eocäns (Nordwesten) und syrischer Kreide (Nordosten). Beiden Verschiedenheiten in der geologischen Zusammensetzung, mehr in den Höhenverhältnissen entspricht die Form der Landschaft. Das im granitnen Dschebel Katharin auf 2602 m sich erhebende Gebirge ist machtvoll zerrissen und zerschluchtet, unübersichtlich im Gewirr der Gipfel, trocken und kahl trotz der beträchtlichen Höhen, aber doch farbenreich durch das Vielbunt der verschiedensten alten Massengesteine. Nicht häufig öffnet sich dem einsamen Wanderer ein mit Quellen und deshalb auch mit Sejal- und Tamarix-Gestrüpp, niedrigem Korn und Dattelpalmen geschmücktes Uadi (U. Firân). Feste Siedelungen sind ganz selten, bienenkorbförmige Steinhütten; das Katharinenkloster mit einigen griechischen Mönchen mitten in der Gebirgswildnis. Der Norden ist ebener, nicht recht wegsam, eigentlich nur das Gewirr tiefeingeschnittener Uidân, unter deren Oberfläche ständig Wasser meerzu rinnt, weshalb die Scenerie steppenhaft ist, im Frühling also frischgrün.

Die Küsten sind der Schiffahrt durchaus abgeneigt, die des Mittelmeers flach, dünig (el Arisch), die des Roten korallenbedroht, im Westen meist mit breitem, ebenem Saum. Die Öde und Ungangbarkeit des Innern wie der Säume bedingen die geringe Zahl der

Bewohner. Das winzige Städtchen Tûr ist die einzige größere Niederlassung und der einzige sichere Hafen Sinais, von bescheidener Bedeutung als Quarantaine afrikanischer Mekkapilger (wie das schon syrische Maân im Osten). Im Innern streifen einige 5000 Bedu, kargen Lohn findend im Karuândienst, der Jagd auf den Steinbock, Brennen von Holzkohle. Zumal die Stämme des Westens blicken nach Sues, das das Eingangstor höherer Ordnung ist für Sinai, wie Tûr das zweiten Ranges. Teilweise sind die Nomaden abhängig von den Mönchen des Klosters, zu dem sie auch die griechischen Pilger geleiten. Trotzdem sie Moßlmîn sind, findet man unter ihnen antiquierte Bräuche, z. B. Tieropfer. Man kann sie wohl als sehr alte Rassenelemente betrachten, erhalten durch die konservierende Unzugänglichkeit des sinaitischen Rückzuggebietes. Die Mitteldichte mag betragen 1,6.

Sinais allgemeine Orientstellung beruht in der Brückenlage zwischen dem afrikanischen und asiatischen Teil. Der Gebirgsstock ist ein wirksamer Schutzfaktor des ägyptischen Kulturlandes gegen die Barbarenhorden Asiens, während es anderseits zu ärmlich ausgestattet ist von der Natur, um selbst bedrohlich wirken zu können. Politisch war es auch meist und ist es jetzt ein Zubehör Ägyptens, das die Türkis- und andere Minen im Altertum von Staats wegen ausbeutete.

Literatur (s. Ägypten, Arabien, Syrien).

Fraas. Aus dem Orient. 1867.
Brugsch. Wanderung nach den Türkis-Minen und der Sinai-Halbinsel. 2. A. 1868.
Palmer. Der Schauplatz der 40jährigen Wüstenwanderung Israels. Deutsch 1876.
Ebers. Durch Gosen zum Sinai. 2. Aufl. 1881.
Walther. Die Korallenriffe der Sinaihalbinsel. (Abh. K. Sächs. Gesell. Wiss.) 1888.

2. Arabien.

Arabien ist ein Halbinselland: ja, aber fast ganz kontinentaler Natur. Dem entspricht es, daß eine scharfe Grenzung vom Festlandskörper fehlt. Im Nordwesten allerdings erheben sich ziemlich schroff über steinigem Umland die Horsthochflächen Syriens, doch verflachen sie gen Morgen, so daß nur ihr westöstlicher Verlauf als Scheide gelten kann, polwärts des Uadi el Araba, an dem Sinai endet. Eine prägnante Ostgrenze Syriens scheint es nicht zu geben, ich benutze deshalb bis zum Südostpunkt Haurans die Wilajetlinie, hinter der die türkische Macht ganz aufhört. Die hauranichen Laven

sind durchaus als syrisch zu betrachten, die Peripherie Arabiens trifft daher etwa beim Bir Subede auf die letzte (?) bekannte Staffelreihe Ostsyriens, die Dschebel Tauîl und Bischri. Der nordwärts fortschreitende Verlauf der Steppenflächen wird hier unterbrochen durch die tief eingeschnittene Furche des Euphrat, dessen steiles Südufer ich als Nordlinie Arabiens wähle. Von der Hiter Gegend ab weicht der Plateaurand in Südsüdost vom Stromtal zurück und begleitet ihn in weiter Entfernung, nicht mehr so deutlich hervorgehoben wie oberhalb; die Bucht von Kuuêt scheint noch mesopotamisch zu sein. — In der Umreißung hat Arabien nicht weniger als 3 141 600 qkm, es bildet folglich 84 % der vorderasiatischen Schollenregion.

Arabiens Bodenbau ist nach Kenntnisnahme des saharischen leicht verständlich. Im Archaikum verbanden sich die ostnilotischen Höhen mit denen des arabischen Westens und der Mitte zu einem zusammenhängenden Gebirge, dessen ehemals weitere Verbreitung das Vorkommen von Gneis und Granit sogar an der Ostküste dartut. Gerade wie das benachbarte Afrika ragte Arabien in der Folgezeit lange als Festland aus den Fluten der ringsum brandenden paläozoischen und mesozoischen Meere. Erst gegen Schluß der letzten Aera rückten die Wellen der Kreidesee auf das sinkende Land und umschlossen den Westen Arabiens und den äußersten Osten der Sahara als isolierte Insel. Der Nubische Sandstein bildet die unteren besonders im Norden verbreiteten Bänke, heller Kalk, außen grau bis schwarz verwitternd, den Nordosten des Sinai, mächtiger erst entwickelt in Syrien. Ganz im Zusammenhang mit Nordafrika verkleinerte sich dann die Meeresbedeckung, deren jüngste Ablagerungen die versteinerten Spuren der inzwischen mannigfach veränderten Tierwelt als Tertiär erkennen lassen, von dem vornehmlich der älteste Zeitabschnitt in weißen Nummulitenkalken an der Süd- und Ostküste entwickelt ist. Gleichzeitig setzten auch hier ein jene Verschiebungen der horizontalgelagerten Schollen, deren Brüche Arabien oberflächlich von der Saharatafel trennten und es zur Halbinsel bildeten. Der Erythräische Graben riß seine 2270 m tiefe, wasserdurchflutete Furche, schied in einer nach Syrien fortsetzenden Bruchlinie die Sinaihalbinsel, während der Nordosten mit Aufopferung seiner oberseeischen Existenz in die Tiefe sank, immerhin nirgends unter die 200 m-Zone hinab, tiefer ist der Persergolf nicht. Manchenorts gebar das Kreißen der Erdmutter jungvulkanische Ergüsse, und zwar bedeutungsvollerweise an wichtigen tektonischen Stellen. In der nördlichen Ver-

längerung der ostafrikanischen Brücke über den Erythräischen hinaus liegt das größte Lavencentrum, von Mekka bis Haïl, wohl 800 km lang. Das zweite, kleinere begleitet den Innenwinkel der Umbiegung des Roten Meer-Grabens in die Syrischen. Auch die Bruchzone des Golfs von Aden zieren jungvulkanische Magmen, so ruht Aden in einem schwarzen, von der Brandung zum Hafen geöffneten Krater.

Die Morphologie Arabiens ist der der Sahara überaus ähnlich, zumal wenn man berücksichtigt, daß es von dem letzten losgelöst ist. Man kann nämlich von einem zweiten tektonischen Rückgrat sprechen. Das ist jene archäische Zone der östlichen Nilsphäre und Westarabiens, deren Zusammenhang eben durch das Rote Meer verhüllt wird. Sie entspricht der archäisch-paläozoischen Folge Tadmaït — Tassili der Adscher — Tibesti. Auch von ihr senkt sich das Land beidseitig ab, einmal zum Nil, dann zum Persergolf. Die trennende Wirkung dieses Erythräischen Rückgrats ist noch schärfer ausgesprochen als die des saharischen; weniger klimatisch, denn es läuft ja senkrecht zu den geographischen Breiten, als in bezug auf die jüngeren Erscheinungen der Lebewelt. Die älteren, d. h. schon vor der oberirdischen Trennung existierenden, sind hüben wie drüben vorhanden, ich erinnere nur an den Klippschliefer. Neuere aber, die erst später in die nordafrikanisch-vorderasiatische Schollenregion eingewandert sind, fehlen entweder auf einer Seite oder wanderten erst spät ein in sie, z. T. im Licht der Geschichte. Einige zu nennen, gingen von Morgen über die schmale Sinaibrücke gen Abend (chronologisch geordnet) das Pferd, das Kamel, die Araber. Rechts Araber, links Berber, beide auf gleichartigem Boden, das ist das Werk der verkehrfeinden Küsten des Roten Meeres.

Arabien dacht also von West nach Ost ab oder besser nach Nordost, eine Richtung, die nicht nur die Südküste mitmacht, sondern der auch folgen manche vielleicht als Staffelreihen (vgl. Mittelsyrien) anzusprechende Höhenzüge des Innern und eine große Zahl langgestreckter Uidân, die sämtlich dem Tiefencentrum des Senkungcirkus zusteuern.

Drei Landschaften kennt der Westen, Hedschas, Asir und Jemen. Allen eignet im wesentlichen der gleiche orographische Charakter. Hinter der wohl nirgends über 50 km breiten, öden, z. T. sumpfigen und deshalb fieberschwangeren Küstenebene (Tihamma) erhebt sich das Hochland in mehren, zumal oben steilen Terrassen, die dem aus dem Innern kommenden meist nicht sehr hoch erscheinen. Die dem Meer zugewandten, mithin regenbenetzten Hänge ziert die Fein-

arbeit vielverschlungener Udân; ihre senkrecht und tief eingeschnittenen Betten bilden aber wenig praktische Aufgänge zur Höhe. Das, die Isolierung größter Küstenstrecken durch Korallenriffe, deren Bildung nirgends dauernd strömendes frisches Flußwasser stört, auch der Besitz von Wüsten sind Arabiens schlimmste Feinde.

Die Höhen sind bedeutend, höher als die der Sahara. Die Berge von Jemen gipfeln weit über 3000 m und legen ab erst im Frühling und Sommer die funkelnde Schneehaube, sogar Ortschaften in Höhen von 2500 m scheinen nicht selten. Das Hineinragen in kühle Luftschichten ermöglicht mindestens vom 16. Breitekreis ab die Kondensation der sommerlichen Regen und damit pflanzlichen Reichtum. Südarabien ist ein altes Kulturland, basiert auf Ackerbau, dem Nomadentum abgeneigt. Asir und Hedschas aber gehören schon dem Trockengürtel zwischen Tropen- und Mediterranklima. Ihre ebenfalls noch sehr beträchtlichen, wenn auch 3000 m vielleicht nicht erreichenden Berge finden keine meergeborenen Wasserdämpfe zu verdichten. Es sind öde, höchstens steppige Steinflächen, ganz wie sie das gegenüber wuchtende Erythräergebirge hegt. Das letzte entbehrt aber doch jene unendlich traurigen Lavafelder (Harra), deren schwarze bis grauliche, blockübersäte, verkehrhindernde Igelrücken Hedschas allein eigen sind.

Im Innern lassen sich oberflächlich vier Abschnitte unterscheiden. Den Norden, die sog. Syrische Wüste, grenzen zwei breite Grabenbrüche vom Hauptkörper. Ihr 186 000 qkm großes Areal folgt einer wenn auch wohl wenig stark ausgeprägten Neigung nach Nordost. Deshalb vom höher gelegenen Syrien mit Grundwasser versorgt und von den über den Persergolf wehenden Südostwinden mit gar nicht so spärlichen Winterregen, ist diese „Wüste" im Nordwesten, Norden und Osten, wie ich sie im März und April 1908 sah, reine Steppe, grünend also im Frühjahr. Nach Süden mag der floristische Charakter abschwächen, und nur dort wird man von richtigen nackten Hammâden oder Sserîr sprechen können. Die beiden tektonischen Niederungen Sirhan und Udiân (plur. von Uâdi) spiegeln die beiden Hauptgrundlinien der Schollenregion. Der Ort Dschuf an ihrer Kreuzung ist wichtig als Beduinenmarkt. Südlich folgt die Große Nefud, gespickt mit Dünen, zerrissen von Schluchten, zerlöchert von hufeisenförmigen Vertiefungen. Von ihrer Mittelhöhe (700—1000 m) senkt sich das übrige Arabien sekundär, also abgesehen von der nordöstlichen Hauptabdachung, gen Südost über das Nedschd (600—900) zum Süden (500—700 m). Jenes

beginnt mit dem bis 1400 m gipfelnden Dschebel Schammar, unter dessen baumtragenden Tälern steppenüberkleidete Hochflächen sich erstrecken, durchsetzt von Bruchspalten und Uidân, überragt von Tafelhöhen und vulkanischen Decken und Kuppen. Offen den Winden der Persersee ist das Nedschd nicht zu niedrig, deren Feuchtigkeitgehalt zu kondensieren, so daß es ganz gut benetzt ist, Oasen trägt und fette Weiden. Es ist die Heimat der arabischen Nomaden. Der breite Süden Arabiens aber, Dahna, scheint ganz steril zu sein, ja mehr Sand- als Steinwüste, wenig hoch, abgesperrt von den Südostwinden durch die bedeutenderen Südränder.

Von denen ähnelt Hadramaut noch ganz dem Jemen: Tihamma, Dschebelabsturz, in den oberen Teilen gesegnet mit grünen Tälern sanftere und niedere Absenkung nach Innen, hier meerabgewandt, deshalb öde, bis zur Sandwüste, deren völlige Ungangbarkeit vor zwei Menschenaltern den kühnen Adolf von Wrede zur Umkehr zwang. Die Höhen sind auch im arabischen Süden beträchtlich, wenn auch wohl 3000 m nirgends erreicht werden. Im Mittelstück der Oceanküste scheint das Gestade ziemlich konform zu gehen mit dem Fuß der Höhenränder, die bis über 1200 m glatt und schroff emporsteigen. Gleichzeitig nähern sich die Binnenwüsteneien der See, zumal im östlichen Drittel, bis in Oman die Richtung von Küste und Gebirge sich ändert und genau senkrecht steht auf der bisherigen.

Ob der über 3000 m hohe Dschebel Achdar gefaltet ist oder als isolierter Horst zugehört der söhligen Schollenregion, ist nicht bekannt. Für beide Meinungen ließen sich akademische Stützen vorbringen. Nicht unwahrscheinlich ist, daß die Senke des Persergolfs südöstlich sich fortsetzt, also im Rücken Omans. Die klimatische Bedeutung des Grünen Gebirges ist die der andern äquatorialen Schollenränder der Halbinsel. Die südliche Küste des Golfs entspricht der zwischen der Insel Masirah und den Kurian Murian, flach, deshalb unbenetzt und trostlos. Hingegen ist die merkwürdigste Stelle aller arabischen Küsten der nun folgende Winkel, die Halbinsel Katr und die Bai und Insel Bahrain, jene das Spiegelbild des vulkanischen Nordens von Omân. Bedeutende Störungen müssen hier das Gefüge betroffen haben. Leider ist die Gegend eine der unbekanntesten, wegen der Räubereien der Bewohner am schwersten zu bereisenden der Erde. Ebenfalls (wie auch Oman) das Innere, ja Teile der Küste des tiefgelegenen, meist sterilen Hasa, das eine schwierige Dünenzone, Kleine Nefud, abgegrenzt vom Nedschd. —

Während ein schmales nördliches Band der Saharatafel nicht eigentlich mehr der heißen Klimazone zugerechnet werden kann, fällt Arabien (des Mediterransegens unteilhaft!) ihr völlig anheim, ja die Jahresisotherme von 22^0 umschließt sogar noch jenes weite Steppendreieck, das die drei Glieder der südwestasiatischen Horizontaltafel aneinander schweißt. Die winterliche Erkaltung des arabischen Innern mit Ausnahme der meererwärmten Süd- und Westränder bezieht die Halbinsel in das nordhemisphärische Hochdruckgebiet und macht sie abhängig von dem Innerasiens, von wo trockene nördliche und nordöstliche Winde brausen. Die Berge von Oman ragen hoch genug, den Wasserdampf zu Regen zu verdichten, der vom Januar bis April 159 mm stark niedergeht. Das Quecksilber sinkt recht tief, in der Seestadt Maskat allerdings hält es sich im Januar bei 20,3^0, während dagegen im Nedschd nächtliche Temperaturen von —10^0 und in der Sandwüste Nefud Schneedecken beobachtet wurden. Im Sommer bildet Arabien das Mittelstück des orientalischen Hitzekomplexes, rings von der 30^0-Isotherme des Juli umgürtet, durch die starke Luftauflockerung die Winde des Meeres anziehend, jedoch ohne dadurch Regen sich zu sichern, denn die Lebenbringer wehen vom kühleren Meer auf hochgradig erhitztes Land, dessen Glutwellen die Dämpfe verdunsten, nicht aber zu Tropfen auflösen. Einzig die Terrassen des Südens — jenseits des 16. Breitekreises — haben Sommerregen unter dem Anhauch des Südwestmonsuns. Während Arabien nördlich des genannten Parallels im Sommer trocken und öde schlummert, Maskat 33,6^0 Julimittel hat und Schattenextreme bis 41^0, prasseln auf die südlichen Terrassen die tropischen Regengüsse herab bis zum Mitteldrittel der Westküste, die somit noch etwas über 600 mm empfängt und nicht ganz so hohe Temperaturgegensätze aufweist wie das übrige Arabien, dessen spärliche Winterregen die Höhe von 200 mm kaum irgendwo erreichen.

Daß die Pflanzen- und Tierwelt der saharischen nahesteht, erhellt aus den gleichen natürlichen Verhältnissen. Nur besitzt der arabische Süden stärkere Tropenformen als der nordafrikanische, da ihn ein regenspendendes Meer bespült, dessen Segnungen aber bloß die Gebirgshänge befruchten, während die Wüsten und Steppen des Innern und des Küstenstreifens nahe daran grenzen, daß ihre Trockengewächse mit den saftigen grünen der Tropenzone eine seltsame Vermählung eingehen. Gummigebende aromatische Akazien überziehen in lichten Beständen die Terrassen, mit Mimosen gemischt

und Wachholder. Der Balsambaum erinnert an Beziehungen mit Ostafrika, der Weihrauchbaum erweckt Gedanken an uralte Handelsverbindungen, die breitkronige Sykomore deutet hinüber nach dem Nillande. Der abessinische Kaffestrauch[1]) gedeiht im Jemen vorzüglich, bis zur Höhe von 2200 m, während die trockenheitliebende Dattelpalme nicht entfernt soweit hinaufgeht. Baumwolle, Tabak, Zuckerrohr, Indigo, in größeren Höhen unsere Getreidegräser; Tamarinde, Feige und Banane sind die wichtigsten Nutzgewächse. — Die Vegetation des übrigen Arabien unterscheidet sich für den Geographen kaum von der des Hauptteiles der Horizontaltafel. Steppen und Wüsten wechseln ab, Oasen halten sich an bruchmäßig aufgeschlossene Quellhorizonte, seien es Gräben oder Kesselbrüche. Die Flüsse entbehrt das durchaus saharische Land völlig: wo fände hier ein Nil die nie versiegenden Wurzeln der Tropen! — Die Tierwelt ist ebenfalls die bekannte. Wie in der südlichen Sahara haust in Südarabiens Felsklüften der Affe, ist der Löwe noch etwas häufiger als im Norden, wo der wilde Esel (Onager) eine dem Nedschd eigentümliche Form darstellt (vgl. Adschema und Nubien). —

In der Einleitung dieses Bändchens deutete ich an, aus welchen Gründen Arabien geistig so intensiv den ganzen Orient beeinflußt hat. Ist es nun anthropologisch gleich wirksam gewesen? Hugo Winckler hat[2]) Hypothesen aufgestellt über ein viermaliges Hervorbrechen von Völkern aus Arabiens „Völkerkammer", die Mesopotamien und Syrien überschwemmt hätten. Er spricht von einer seßhaften sumerischen Bevölkerung in den Gefilden des Zweiströmelandes, die unterjocht wurde von (1) den Gliedern der „babylonisch-semitischen" Wanderung (3500—2500 v. u. Z.), der folgte (2) die „kanaanäische" (2500—1500), dieser (3) die „aramäische" und der

1) Der Kaffe (arabisch gâhua, türkisch káhwe) wird auf zweierlei Art getrunken, immer aber aus ganz kleinen Täßchen (europäischen Fabrikats). Der türkische Kaffe ist stark mit Zucker gesüßt; im mesopotamischen Djârbekir trank ich ihn sogar mit Sirup. Die Nomaden aber schlürfen das in der verkehrfernen Steppe teure Getränk bitter und indem nur ein ganz kleines Schlückchen aus den großschnäbligen, kupfernen Töpfen mit kunstvollem Schwung in die Tasse gegossen wird. Die meisten Orientalen rösten die frischen Bohnen (bunn) in einer flachen Pfanne über offenem Feuer erst unmittelbar vor Gebrauch, so daß das Aroma voll erhalten bleibt. — Seit einigen Decennien scheint der Kaffegenuß zurückzugehen: an seine Stelle tritt der billige grüne Tee, der, wie mir scheinen will, von den Libuberbern mehr bevorzugt wird als von den Arabern.

2) Vgl. den Abschnitt: Das alte Westasien im 3. Bd. von Helmolts Weltgeschichte, auch Die Völker Vorderasiens (Der alte Orient I[1]).

wieder (4) die arabische (seit 900 v. u. Z.). Die letzte ist historisch, die andern sind aus mehr oder weniger passenden Fakta konstruiert, wobei Winckler besonders Wert legt auf den Schluß, daß der letzten Wanderung Analoga vorhergehen müßten. M. Hartmann macht mit Recht aufmerksam auf die Unzulässigkeit solcher Folgerung, ersetzt aber die Hypothesen Wincklers nicht durch eine bessere, sondern wird ziemlich allgemein und vieldeutig.

Geographische Gesichtspunkte können allein in der Frage helfen, da andere im Stich lassen. Wir wissen, daß die meisten der historischen Völkerverschiebungen von Ost nach der vorderasiatischen Schollenregion kamen, da sind die wohl mongoloiden Kaschu um 1700 v.u.Z., als deren Ausläufer man die Hyksos Ägyptens gelten lassen kann, da sind 1000 Jahre später die indogermanischen Meder, Perser und nachher die Parther, dann die Mongolen und die Turkstämme. Von Norden und Nordwesten die Hethiter, die Hellenen und die Kurden. Dagegen sind von Süden[1]) (sicher) einzig die Araber gekommen! Die Geschichte läßt also Syrien und Mesopotamien viel mehr beeinflußt werden von der Faltenregion als von Arabien. Rein geographisch betrachtet, muß es ja der Norden und Osten sein, der neue Völker in ungebrochener Folge liefern kann, denn er allein hat den Inhalt weiter Länderräume im Rücken, während die arabische Halbinsel (von der mindestens 40% völlig unbewohnbar sind und im Süden andere 13—15% mit dem Norden wenig zu tun haben, vielmehr den Tropen angehören) ringsum abgeschlossen ist, also von keiner Seite weder Zuschuß an Menschenmaterial noch Antrieb zu Nordwanderungen empfangen kann.

Das ist der feste Rahmen, in dem Erörterungen über die Völkerverhältnisse Vorderasiens sich zu bewegen haben. Seinen Inhalt nach dem Werden und den anthropologischen Elementen zu analysieren, ist gegenwärtig nicht möglich, man muß sich beschränken auf die einfache Beschreibung des Vorhandenen. —

Schon früh wanderten im Norden arabische Nomadenstämme, entweder selbständig oder in losem Abhängigkeitverhältnis von mächtigeren Nachbaren. In hellenistisch-römischer Zeit schufen Kultur und politische Konstellation (der Gegensatz Römer — Parther) sogar ein Staatengebilde, das Nabatäerreich, auf der Basis der Vermittlung des Innenhandels. Die Südgrenze reichte ungefähr bis

---

1) Die nur bis Mittelsyrien gelangten Ägypter nicht gerechnet, ihre Ausdehnungbestrebungen waren Kriegs-, nicht Volkszüge.

zum 25. Parallel, Petra war die Hauptstadt, erkennbar noch heute in Riesenruinen und Felsgräbern, wie auch die zahlreichen Baureste in Hauran dieser Periode gehören. Das Ende des Staates war das übliche, er wurde römische Provinz, Palmyra seine Nachfolgerin (s. Syrien).

Wie die südarabische Natur eine Sonderstellung einnimmt, so auch die aus ihren benetzten und bewässerbaren Terrassen erwachsene bodenständige Kultur. Waren im Nabatäischen (abgesehen von Hauran) nur wenige feste Siedelungen, vielmehr das dem Karuânverkehr dienende Nomadentum stark vertreten — beruhte das mindestens schon 1500 v. u. Z. existierende Reich von Maîn im Süden in erster Linie auf ausgedehntem Ackerbau. Dann auch auf der Kommission des Ophirhandels[1]), zumal vom 2. Jahrtausend an das südwestiranische Elam den Persergolf sperrte gegen Mesopotamien, so daß Assyrien versuchte, Maîns sich zu bemächtigen, zwar ohne direkten Erfolg, doch aber stark es schwächend, bis es den jenem befreundeten Sabäern erlag. Die letzten übernahmen einfach, es mag in der 1. Hälfte des 7. Jahrhunderts gewesen sein, das Erbteil der Minäer, den Indienhandel auf dem Roten Meer wie auf der nach Südsyrien laufenden Karuânstraße. Als aber in Ägypten mit den Ptolemaiern das meerholde Hellenenelement zur Herrschaft kam, als von Syrien-Mesopotamien aus die ebenfalls griechischen Seleukiden über die persische See Verbindungen anknüpften mit Ostarabien (ein Elam gab es nicht mehr), wurden die Sabäer schwach, so daß die Himjaren (um 200 v. u. Z.) der Lage sich bemächtigen konnten und schließlich sogar die Abessinier herüberkamen, deren Verbreitung erst gelang unter der Führung des kapitalkräftigen Judentums. Die ihm feindlichen niedrigen Klassen, Teile des alten Adels, das Christentum, Ostroms Handelsneid und Abessinien kämpften die Regierung schließlich nieder; abessinische Invasion, persische Herrschaft. Für die Neuperser war Jemens Besitz wichtig einmal, um den Handel zu beherrschen, dann aber, um dem verhaßten Ostrom von Süden aus in die Flanke zu fallen.

Da erhob sich vom Hedschas aus ein Gegenstoß. Mekka[2]), binnenwärts der Mitte der Westküste zu Wasser wie zu Land gleich weit

---

1) Unter Ophir verstehe ich die Küstenländer des Indischen Oceans ganz im allgemeinen, da sie sämtlich dem Handel ihr Scherflein beisteuerten.

2) Das alte Macoraba ist identisch mit dem minäisch-sabäischen Wort makrâb, Heiligtum.

entfernt vom Ophirtor des Roten Meeres wie von der asiatisch-afrikanischen Brücke, nicht auch entlegener dem Umschlagplatz des Handels vom Persergolf nach Mesopotamien, seit alter Zeit im Besitz eines Heiligtums, der Káaba mit dem schwarzen Meteorstein, und eines nie versiegenden Brunnens (Semsem), ein Sammelpunkt der Beduinen von weither. Hier bewahrten die Stämme ihre Götzen, deren Mitnahme beschwerlich war, hier herrschte nach allgemeiner Übereinkunft mehre Monate im Jahr Burgfriede für Wallfahrten und Märkte. So war Mekka in gewisser Beziehung der geistige Mittelpunkt wenigstens für einen großen Teil Arabiens geworden. — Dazu war es um 600 das nächste Ziel der Perser und dazu hatten hier und in dem von Südarabern bewohnten Medina (Jatrib) ziemlich viele aus Jemen geflüchtete Juden sich angesiedelt, die eine zweite Gefahr bildeten für den Norden, da ihnen wohl zuzutrauen war, daß sie einmal politische Führung an sich reißen könnten.

Mohámmed der Weltverbesserer mag das erkannt haben: ob die politischen oder ob die religiösen Tendenzen ihm die wichtigeren waren, wird schwer sich ausmachen lassen. Als es ihm in Mekka nicht glückte, ging er zu den Medinern, denen die Losung: Kampf den Persern eher einleuchten und willkommen sein mochte. Sie verschafften ihm Mekka, dessen Besitz notwendig als Air gegenüber den Bedu.

Die Gründe der raschen Erfolge der Moßlmîn besprach ich im I. Bd. (S. 14). Bald war es nicht mehr möglich, das durch Omar gewonnene Weltreich von der arabischen Centrale zu leiten. Sie ist zwar noch jetzt des Orients religiöser Mittelpunkt, nach dem der Móßlim betend sich neigt, und in dessen Richtung (Kíbla) die niedrigen Grabhügel der Toten orientiert sind wie die Betnische der Moscheen — politisch ist aber Mekka längst von günstiger gelegenen Städten überflügelt. Nur das um 1000 gegründete Großscherifat bildete einen kleinen arabischen „Kirchenstaat", der auch nach der im ersten Viertel des 16. Jahrhunderts erfolgten türkischen Besetzung fortbestand. Verkam Jemen unter den Osmánli mehr und mehr, bildete sich im wüstengesonderten Osten die unabhängige Herrschaft von Maskat, dem zeitweise die gegenüberliegende persische und sogar Teile der ostafrikanischen Küste (Sansibar) gehörten. Das alte fast erloschene Feuer freier arabischer Begeisterung (und großstyliger Raubsucht) loderte nur noch einmal wildflammend empor, als um 1745 Mohámmed abd el Uahab die nach ihm genannte reformatorische Sekte (s. Bd. I, S. 22) begründete, deren

Anhänger 1803 Mekka plünderten, Oman tributpflichtig machten, bis Mittelmesopotamien drangen und erst durch die Ägypter aufgehalten wurden.

Jetzt gehören Hedschas, Teile von Asir und Jemen und einige feste Siedelungen von Hasa wieder den Türken. Nedschd ist unabhängig unter einem eigenen Emir, Maskat und Umgegend ist selbständiges Imamat in der Vormundschaft Englands, das seine Hand



Beduinen aus Nordostarabien (und türkischer Gendarm).

gelegt hat auch auf die Südküste des Persergolfs und die ganze Südküste Arabiens (Aden 1839 besetzt).

Die heutige Bevölkerung ist durchaus nicht homogen. Der Süden scheidet sich auch in den Bewohnern vom Norden, und man wird annehmen können, daß der separierte Osten ebenfalls ziemlich unabhängig dasteht. Inwieweit eher Klima und Beschäftigung oder die Abstammung bzw. fremdblütige Zumischung die Bewohner der Halbinsel teilen in Nord- und Südaraber, läßt z. B. wohl kaum sich ausmachen, jedenfalls sind alle drei Körperpräger tätig.

Der Typus der Araber ist ganz durch Hitze und Trockenheit geworden (s. Abb.). Über häufig kleinem, magerem, sehnigem Körper ein schmales Gesicht, braun, sonnenverbrannt, die dunklen Augen

unter der Wirkung des grellen Lichtes von Radialfalten umstrahlt, die Lippen von einem dürftigen schwarzen Bartviereck eingerahmt, über dem die Nase verwegen vorragt. Die Kleidung ist ziemlich kläglich, sie besteht in Arabien, Syrien und Mesopotamien aus dem fußlangen Hemd (Sbun) mit Gürtel und darüber die kurzärmelige, meist braunweißgestreifte Abbâja. Den Kopf schützt ein dreieckig gefaltetes Tuch, die Keffîje, die ein härener Kranz festhält, der braune, nur in Südmesopotamien weiße Aggal. Die Frauen tragen einen gewöhnlich dunkelblauen, von den Achselhöhlen bis zur Hüfte geschlitzten Chiton, um die Taille und den Unterleib bauschig gerafft.

Mit der Tapferkeit ist es selten weit her. Nur in der Überzahl wagt man etwas, nur in Worten, Drohungen und dem Rasseln der langen, effektvoll in die Augen fallenden Waffen ist man groß. -- Ungern haust der Araber in festen Gebäuden, das aus Ziegenhaaren gewebte, auf Stangen ruhende schwarze Zeltdach ist sein Schutz. Beweglich muß es schon sein, weil die Natur der Weiden ein stetes Wechseln des Wohnplatzes bedingt. — Die Bewohner Südarabiens sind kleinwüchsiger und dunkler als die nördlichen und kennen Pariakasten. — Im ganzen schätze ich die Bevölkerung Arabiens auf 2 200 000, die Dichte also auf 0,7 — ein Steppen-, ja Wüstenland.

Die wirtschaftliche Stellung ist naturgemäß alles andere als glänzend. Die Oasen des steppen- und wüstenhaften Innern vermögen keine Menschenansammlungen hervorzubringen und zu unterhalten. Die Ortschaften Haïl und Er riad sind bescheidene Oasenorte, Marktcentren der Bedu. Jede soll an 20 000 E. zählen. -- Der Imâm von Maskat beherrscht von Oman nur den kleinsten Teil. In seiner angeblich 60 000 E. zählenden Residenz ist das arabische Blut durch massenhafte Negereinfuhr aus Ostafrika durchaus nicht auf ein höheres Niveau gehoben. Die mehren tausend Inder und Beludschen stehen für sich. Hadramaut besitzt in den befeuchteten Terrassen manche recht wertvolle Kulturflecke. Das höllenheiße Aden mit gutem Hafen hat einen beachtenswerten Handel und über 40 000 E. Neben dem jemenischen Hodeïda (etwa 45 000 E.) bewirkt es die Hauptausfuhr des südarabischen Kaffe. Jemen selbst, dessen dreiviertel Mill. Menschen eine Volksdichte von etwa 4 auf 1 qkm erreichen, ist das einzige wichtige Ackerbauland Arabiens, das noch immer Weihrauch und Myrrhen ausführt. Das hochgelegene Sana im Binnenland soll um 50 000 E. haben, von denen 12—15 % Juden sind, eine Reminiscenz an die ehemalige Herrschaft ihres Glaubens im Lande.

Die mittlere Dichte in Hedschas ist weitaus geringer, unter 1, da das Land echt arabisch: Steppe und Wüste. Dschidda als Hafen von Mekka ist namentlich in der Pilgerzeit lebhaft, seine Einfuhr übersteigt die Ausfuhr um das Dreifache (E. um 25 000). Mekka die Geburtstätte des Propheten, im Besitz der Káaba im Haram e'scherif, dem vieledlen Heiligtum, hat als Pilgerstadt und Fremdenherberge eine stark wechselnde Bewohnerzahl, die zuzeiten auf 200 000 steigen, unter 30 000 aber niemals fallen soll. Medina mit dem Grabe Mohámmeds braucht nicht aufgesucht zu werden; seine Volkszahl, gestützt auf eine Oase, mag der ständigen der glücklicheren Rivalin wenig nachgeben. Durch den Bau der von der Pforte geleiteten Pilgerbahn von Damaskus, die bis Medina schon im Betrieb ist, wird den Gläubigen der Weg nach den geweihten Stätten bedeutend gekürzt und verbilligt, der Sultân selbst an Ansehen in der islamischen Welt gewinnen. — Das tiefgelegene Hasa weist manche gute Strecken auf; Hofuf im Süden soll 40 000 E. zählen. Die vor ihrem Küstenland liegende fruchtbare Insel Bachraïn ist in britischen Händen.

Literatur.

Ritter. Bd. 12 und 13. 1846. 1847.
Carter. Geographical description of certain parts of the southeast coast of Arabia, etc. 1851.
Burton. Personal Narrative of a pilgrimage to el Medinah and Meccah. 2 Bde. 2. Aufl. 1857. Dtsch. 1867—68.
Maltzan. Meine Wallfahrt nach Mekka. 2 Bde. 1865.
Palgrave. Personal narrative of a year's journey trough Central and Eastern Arabia (1862—63). Dtsch. Reisen in Arabien. 1867 68.
Guarmani. Il Neged settentrionale. 1866.
Halévy. Rapport sur une mission archéologique dans le Jemen. 1872.
Maltzan. Reise nach Südarabien usw. und v. Wredes Reise in Hadhramaut usw. 1873.
Zehme. Arabien und die Araber seit 100 Jahren. 1875.
Blunt. A pilgrimage to Nedschd. 2 Bde. 1881.
Upton. Gleanings from the Desert of Arabia. Lond. 1881.
Huber. Voyage dans l'Arabie centrale. 1885.
Hull. Geology and geography of Arabia Petraea, etc. 1886.
Doughty. Travels in Arabia Deserta. 2 Bde. 1888.
Snouck Hurgronje. Mekka. 2 Bde. 1888—89.
Defiers. Voyage au Yemen. 1889.
Glaser. Skizze der Geschichte und Geographie Arabiens. 1890.
Euting. Tagebuch einer Reise in Innerarabien. 1896.
Hirsch Reisen in Südarabien, Mahraland und Hadramût. 1897.
Auler. Die Hedschasbahn. II. Teil: Ma' ân bis El 'Ula. 1908.
Hartmann. Der islamische Orient. Bd. II. Die arabische Frage. 1909.

3. Syrien.

Die Umrahmung[1]) von Syrien im vorderasiatischen Schollenverband wird in erster Linie bestimmt vom klimatischen, also auch biogeographischen Einfluß des Mittelmeeres. Mit dem Fuß des gefalteten kleinasiatischen Amanus und der Vorhöhen des Armenischen Taurus bei Besni deckt sich die Nordgrenze, die nordöstliche fällt zusammen mit dem Ende der Mediterranvegetation, das nur wenige Kilometer vom Euphrat entfernt bleibt. An ihm bis dahin, wo der Höhenrand des Dschebel Bischri, die Fortsetzung des Dschebel Tauîl auf das rechte Steilufer des Euphrat trifft und dessen Wasser einschnürt in einer Chanuga (=Einengung). Der weitere Verlauf der Ostgrenze wurde bei Arabien angeführt. Das Areal beträgt 187550 qkm.

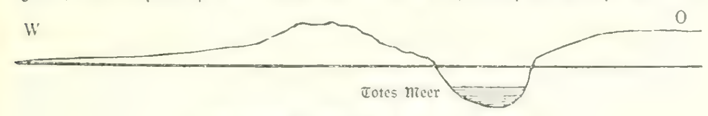
Über die älteste geologische Geschichte läßt sich nichts sagen, da Gesteine jener Aeren nicht aufgeschlossen sind zwischen Sinai und Amanus. Das Dunkel hellt sich erst mit der Kreidezeit, in der mächtige Bänke hellen Kalkes zur Ablagerung kamen. Das Tertiärmeer ließ ebenfalls stellenweise Sinkstoffe zurück, so in einer Zone im Südwesten, besonders im Nordosten, wo ein Teil des Antilibanus aus eocänen Nummuliten zusammengehäuft ist. Dann kamen die gewaltigen Störungen, die die große Tafel überhaupt erst bewohnbar machten. Der im Meerbusen von Akaba als Seitenbruch des Roten Meeres abzweigende Graben setzte sich fort nach Norden, trennte die Erdscholle in zwei Streifen und veranlaßte das Empordringen basaltischer Laven. Quer zum Hauptgrabenbruch ziehende Senken, Verschiedenheiten im Formation- und Gesteinscharakter, hydrographische Eigentümlichkeiten, magmatische Grenzpfeiler teilen das syrische Landindividuum in vier Landschaften.

Südsyrien findet sein Nordende am Südabfall des Libanon-Antilibanus und der letzten östlichen Vorstaffeln. Es wird durchzogen von dem großen Graben, von dessen hier 360 km langer Erstreckung 280 km z. T. unter dem Niveau des Meeresspiegels liegen, so daß die größte Partie hydrographisch unweigerlich der See entfremdet ist, während gleichzeitig die Wände des Grabens beiderseits ziemlich steil sind und hoch, oberirdisch bis zu 1500 m. Nur an einer einzigen Linie werden sie von einer Querlinie gespalten: Jesreel—Jarmuk. Die aber öffnet an der wichtigsten Stelle

1) Näheres in meinem Aufsatz Syrische Fragmente, Geographische Zeitschrift 1909, S. 571—89.

den wichtigsten Teil Südsyriens der See, nämlich das durch vulkanische Zersetzungerde fruchtbare Hauran (Ebene wie Gebirge, letztes 1839 m) und die Damascene. Das Ostland südlich des Nachr Serka jedoch und das Westland südlich des Parallels von Ḳasa sind das wertloseste Stück, eingeengt zwischen dem Toten Meer und dem hohen Sinaistock. Niemals wieder kann eine Binnenhandelsstraße an der öden Küste münden wie im vorislamischen Altertum, denn der ägyptische Weltkanal und die Háïfabahn ersticken seine Mittelstellung. (Vgl. Abb.)

Das libanische Syrien wird wie im Abend, Mittag und Morgen auch gen Mitternacht begrenzt von einer nicht unscharfen Tiefenzone, vornehmlich erkennbar in der vom (südlichen) Nachr el kebîr

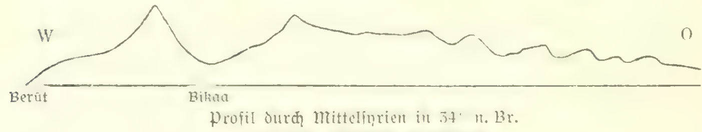


Profil durch Südsyrien in 31° 40′ n. Br.

benutzten Quersenke, die weiter östlich angedeutet ist durch den See von Homs und den Südrand der Dschebel i' Schōmarîje und il Abjad. Nirgends ist der belebende Einfluß des Mittelmeeres so schön zu erkennen als hier, nirgends aber auch haben die Höhenverhältnisse derart nahe Gegensätze geschaffen. Der von der mediterranen Vegetation dunkelübergrünte kaltbleiche Westflügel, die bis über 3000 m hohen Gipfel, gekrönt von blinkenden, frühlings wasserspendenden Schneefeldern, bis zu vier Fünfteln der Höhe von Dörfchen übersät, der schmale Saum der Küste mit Städtchen bespickt — landeinwärts ein kahler, viel niedrigerer, von öden Trockenfurchen zertalter Hang. Dann das Hochtal Bikâ, zwar bachbewässert und nicht felderarm, doch ohne Beziehung zur See, trotzdem ihm die Talwasserscheide eignet des Leontes und des Orontes. Darauf ein zweites Gebirge, der Fuß versinkend im Rollschutt der Flanken, in stillster Einsamkeit schweigend, selten ein blasser Tupfen fast zufälligen Gestrüpps, denn die zwar bis 2670 m aufragenden Bergmassen sind nicht hoch genug, um im Regenschatten des Gebirgszwilling stark kondensatorisch tätig zu werden. Dahinter Steppenweiten, stufenweis nach Ost sich verlierend im Schweigen. Nur das aufs Meer blickende Gesicht der libanischen Landschaft besitzt Wert, doch ist er beschränkt durch räumliche Enge und Steilheit. Die Bedeutung im Durchgangshandel ist gering, denn stetes

Auf und Ab und hohe Pässe auf kleinem Raum kann der Verkehr nicht vertragen, zumal wenn das Hinterland dürftig ist und weit.

Dagegen besitzt das gesamte Mittelsyrien (von dem das libanische der südliche Teil ist) eine gemeinsame Handelsroute in der genannten Tiefenlinie Tripolis — Palmyra, wenn sie es auch physikalisch scheidet in zwei Abschnitte. Dieses Nordstück Mittelsyriens endet im Nordwesten mit dem Dschebel Mar Simân, dem äußersten durch den Orontes vom Hauptteil des Casius mons ab-



Profil durch Mittelsyrien in 34° n. Br.
1 : 1,7 Mill. Zehnfache Überhöhung.

gesägten Pfeiler, weiterhin am flußumflossenen Fuß des Dschebel Kuseir, verschärft durch daran stoßende See- und Sumpfflächen, am Saum des Dschebel Simân, dem sumpfigen Ende des Kuuêkflüßchens und basaltischen Höhenzügen im Osten. Die Landschaft verliert viel durch das Hinterland steppiger Öden. Von eigenen Querlinien besitzt sie nur eine, die des nördlichen Nachr el kebîr, in dessen Mündungland deshalb auch eine Stadt liegt, Ladikîje. Große Erhebungen finden sich bloß meerseits des Grabens, so im Norden bis 1800 m, während der noch wenig bekannte Dschebel in Nussairîje gute Mittelgebirgshöhe hat. (Vgl. Abb.)

Nordsyriens Umrahmung ist gegeben. Es ist der einzige Teil, dem der Parallelismus der übrigen fehlt, denn es beginnt im Westen sofort mit dem Graben, der gleich der Bikâ eine um 500 m hohe Talwasserscheide birgt, aus deren moorigem Gelände der Kara su dem Orontes zuströmt, der Jlgin tschai aber mit Durchbrechung der Faltenkette dem kleinasiatischen Pyramus. Östlich des Grabens erhebt sich mit fast senkrechter Verwerfungwand der wilde vielleicht 2000 m erreichende Kürd dar, ein durch die Erosion der fließenden Wasser zerschnittenes Tafelland von recht unübersichtlichem, schwer gangbarem Charakter, allmählich absinkend gegen den Euphrat, dem der Sadschur zuströmt, während südwärts der schmalere Kuuêk abrinnt, der Wasserspender von Halebs Baumgärten. (Vgl. Abb.)

Die Küstenlage und geringe Breite schließen Syrien völlig ans mediterrane Klima. Die Erhebungen differenzieren das letzte natürlich, so daß die Westhänge der Gebirge feuchter sind als die

binnenländischen, während bei tiefebenem Charakter das Gebiet viel weniger Niederschläge empfangen, das jetzt sehr trockene Hinterland dagegen besser fortkommen würde.

Die winterliche Erkaltung des asiatischen Festlandes wird durch die Nähe des dann relativ warmen Mittelmeeres in ihren verderblichen Folgen bedeutend abgeschwächt. Die 10° Wärmelinie des Januar umgeht Syrien in weitem Nordbogen, die von 14° randet



Profil durch Nordsyrien in 36° 40′ n. Br.
1 : 1,7 Mill. Zehnfache Überhöhung.

es im Süden, so daß als Januarmittel sich ergeben für Berût 13, Jerusalem (790 m) 8,5 und Damaskus (690 m) 7,2°, wobei deutlich der kältende Einfluß bedeutender Seehöhe und Meeresentfernung zu erkennen ist. Jene bewirkt im Norden wie im Süden ziemlich häufige Schneefälle, vorzüglich aber im Libanon, wo sie die Bahnverbindung über den 1487 m hohen Paß öfters auf mehre Tage unterbrechen, selbst im Hochsommer vorkommen und oberhalb von 3000 m in Firnfeldern durchdauern. Mehre Moränen, auf deren einer der letzte und einzige Cedernbestand sich erhalten hat, beweisen eine Vergletscherung des Gebirges in früherer feuchterer Zeit. Die jetzt über Syrien niedergehenden Regen gehören ganz der winterlichen Jahreszeit an mit Vorläufern im Nachherbst, die für die Landwirtschaft schon von Bedeutung sind, und ebenfalls nicht unwichtigen Spätregen noch im März und April. Für Berût werden 904 mm angegeben, für Jerusalem 647. Höher mögen die Ziffern am Westhang des Libanon sein, der denn auch die prächtigste Vegetation des sonst ziemlich kahlen Syrien aufweist.

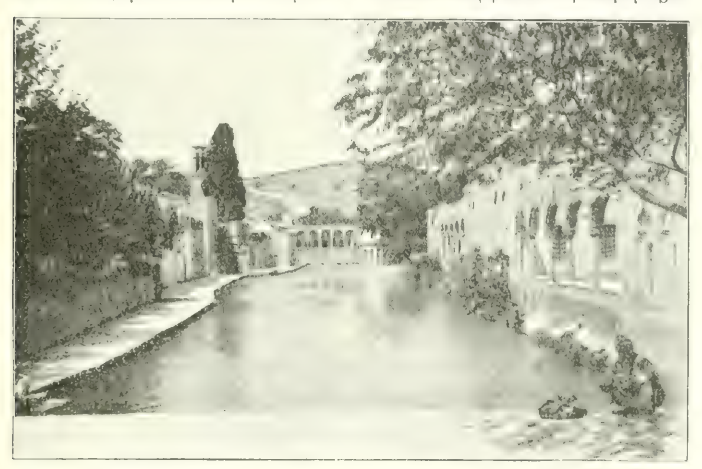
Im Sommer saugt das erhitzte Luftauflockerunggebiet Arabiens und Irans Winde aus Norden und Nordwesten, so daß der auf heißeren Boden treffende Wasserdampf verdunstet. Trocken ist der Sommer und heiß. Jaffa hat ein Julimittel der Temperatur von 28,6°, Berût einen ebenso heißen, Jerusalem aber einen durch die Höhe gemilderten August von 24,6.

Mit der Zahl der Regenmillimeter nimmt gen Morgen ab auch das Pflanzenkleid. Die meisten Teile der östlichen Schollen harmo-

nieren floristisch noch durchaus mit den nordarabischen Steppen, soweit sie nicht überhaupt völlig kahlen Steinboden zeigen wie die genannten Lavaflächen. Nur auf gewisse von Bächen befruchtete Flecke ist bessere Vegetation beschränkt, so daß man sie fast oasenhaft nennen möchte. Die erste Rolle unter ihnen spielt das Senkungfeld der Damascene, deren blaßbraunen Boden die in viele kleine Arme zerfaserte antilibanische Bérada, die Kalte, befruchtet. Das üppigste Wachstum wilder Pflanzen gedeiht aber in der tiefliegenden, deshalb heißen Jordanniederung, dem Ṙôr, und seinen Nebentälern, wie dem romantischen basaltdunkeln Jarmuktal. In ihnen ragen die Dattelpalme, die sonst nur noch an der Küste (etwa bis Sidon) vorkommt, die Sykomore, Zuckerrohr, Agave, Aloe, Opuntienkaktus; im Mittelstück wird auch Baumwolle angebaut. Im übrigen ist der Floracharakter mittelmeerisch: ausgeprägt in der Westhälfte des Landes, besonders an den feuchten Hängen des Libanon. Deshalb ist der Ölbaum das verbreitetste Gewächs; die nordsyrischen Hänge überzieht er in weiten Hainen, gepflanzt in Felder der Weinrebe, die im sonnlichten Orient nicht auf Schrägflächen sich zu beschränken braucht. Der Feigen-, Orangen-, Limonen- und Granatbaum eignen besonders dem Süden und der Mitte. Der Maulbeerbaum fällt auf zumal an der libanischen Meerseite, wo sein helles Grün freundlich absticht von den dunklen Schirmkronen der Pinien und den schwarzen Spitzen der Kypressen. Es fehlen nicht die Macchien von Lorbeer und Myrten, fahl nur, in zerstreuten Klexen die grauen Hänge überziehend. An den Wasserläufen blüht im Frühling rotflammend der Oleander in dichten Gebüschen. Nützlich erweisen sich dem Menschen mehre Eichen, der harzschwitzende Terpentinbaum, der Mastixstrauch, der Johannisbrotbaum. Am höchsten gehen im Gebirge die scheckige Platane, die silberstämmige Pappel und der Ahorn; bei 2000 m liegt ihre Höhengrenze, oberhalb deren noch niedriges Wachholdergestrüpp am Boden kriecht. Die Ackergräser und Gemüsekräuter sind die üblichen; besonders wichtig ist Hauran durch ausgedehnten Weizenbau.

Wie in der Vegetation das Vorkommen südlicher Formen im Ṙôr das südlichste Syrien dem Niltal und Arabien stark nähert, so geschieht das noch ausgeprägter in der Fauna. Der Karmel bildet in der Beziehung eine scharfe Scheide; bis an seinen Südfuß weiden das Reh und der Damhirsch, hier ihre Aequatorialgrenze findend. In Südpalästina fehlen schon die Wühlmäuse wie auch in ganz Nordafrika, das syrische Eichhörnchen bildet geradezu ein Charakter-

tier dieser nördlichen Region, der auch der falbe Bär angehört in einigen zerstreuten Gebirgsöden. Der Wolf, kleiner als der europäische, zwei Schakale, die Hyäne und Fledermäuse streifen im ganzen Lande. Der Süden hat durchweg Steppen-, Wüsten- oder Felsentiere: mehre Stachel-, Spring- und Rennmäuse, zwei Hasen, den Klippschliefer, den Bedensteinbock, die Gazelle, seltener den Leopard; der Löwe mag seit dem Ausgang der Kreuzzüge verschwunden sein. Das Wildschwein wühlt nicht nur in den Sümpfen des feuchtheißen



Urfa: Abrahamsteich.

Ḳôr, sondern sogar in der Steppe. Interessant ist ein Restvorkommen des Krokodils im ostjordanischen Nachr Serka. Kein Mangel ist natürlich an den trockenliebenden Schlangen, Eidechsen und Heuschrecken.

Der M e n s ch. Die Offenheit Syriens [1]), die wenig scharfe Grenzung nach außen haben ihm eine einheitliche Geschichte versagt, zumal die Berge im Innern die Kleinstaaterei befördern. Babylonien, weniger das mehr abgeschnittene Ägypten haben den Pufferbezirk Syrien von jeher beeinflußt. Die Zwischenlage im allgemeinen prädestinierte es zu einem anthropologischen Mischkessel, so daß schon sehr früh verschiedene Rassen es bewohnt zu haben scheinen. Welche? Sicher schon arabische Elemente, in linguistischem Sinne auch

1) Die Gegenden des südöstlichen Kleinasien und des benachbarten Armenien nannten die Babylonier schon in sehr alter Zeit Suri. Mit den Aramäern drang der Name allmählich nach Süden vor.

semitische[1]). Dazu kam 1500 v. u. Z. von Norden ein hethitisches[2]) Volk, die Chatti, die die semitisch sprechenden Vorwohner unterwarfen, teils wohl auch verdrängten. Im 15. Jahrhundert bestand in Nordsyrien und -Mesopotamien das aus ihnen hervorgegangene Reich Mitani, noch im 20. Jahrhundert verteidigten die Chatti Koilesyrien erfolgreich gegen die Ägypter. Nun aber rückten von Osten heran aramäische Stämme, sprachlich Semiten. Mit dem Mittelpunkt Damaskus gründeten die Aramäer ein Reich, dessen Besitz sie einzig hier politisch tätig werden ließ, gestützt auf die Beherrschung des Handels Arabiens und Mesopotamiens mit Syrien. Wichtiger für das Land wurde die friedliche, allerdings sehr langsame Durchtränkung mit Aramäertum, bis im 8. Jahrh. die aramäische Sprache überall herrschte und nur im äußersten Norden der letzte Schub der hethitischen Strömung sich erhielt, selbst nachdem alles sonst dem mächtigen Assyrien anheimgefallen war, dem das neubabylonische Reich und das persische Großkönigtum folgten.

Die Bedeutung Syriens für die damalige Welt war ganz eigenartig. Eins nur insofern es der Zankapfel (Verbindung wie Trennung) dreier Kulturen war: der hethitischen im Norden, der babylonischen im Osten und der ägyptischen im Süden. Die erste fiel schließlich aus, und die Wirkung jener war immer bedeutender als die der afrikanischen. Durch die Zerstückelung des Bodens begünstigt, hielten sich immer Kleinstaaten gesondert, mochten sie nun selbständig sein oder abhängig von auswärtigen Mächten. Zwei gewannen allgemeine Bedeutung, das theokratische Israel[3]) durch die Religion, deren Grundgedanken später Gemeingut der halben Menschheit wurden, übrigens erst auf altbabylonischem Kulturboden recht ausreiften; dann das mittelsyrische Küstenland, dessen Phoiniker genannte Mischbevölkerung den Griechen die mesopotamische Urkultur vermittelte, damit auch den Gebrauch der Buchstabenschrift. Im übrigen wird die Bedeutung der Phoiniker vielfach überschätzt,

---

1) Es sei daran erinnert, daß der Ausdruck Semiten nur eine sprachliche Verwandtschaft bezeichnet, nicht aber eine rein körperliche, mithin wenig vielsagend ist.

2) Über die Hethiter Näheres bei der Besprechung ihres Stammlandes Kleinasien (Bd. III).

3) Politisch war es ganz ohne Bedeutung, etwa „wie eine Grafschaft des alten Deutschen Reiches". — Über Israel informiert eingehender Nr. 6 dieser Sammlung: von Soden, Palästina und seine Geschichte.

ihr Handel umspannte nicht das ganze Mittelmeer[1]), hat nur sporadisch aus der Gibraltarstraße sich hinausgewagt. Die Herstellung des Purpurs mit Benutzung der Purpurschnecke, die Erfindung des Glases sind sicher weit ältere Kulturgüter.

Wie überall in Vorderasien veränderten die Wirkungen des Alexanderzuges auch in Syrien die politischen Verhältnisse durchaus. 301 fiel es an das mesopotamisch-iranische Reich des Seleukos, der Handel und Wandel kräftig förderte, der Ausbreitung der hellenischen Kultur die Wege bahnte und das schnell emporblühende Antiochia am Unterlauf des Orontes gründete[2]), ja schließlich zur Hauptstadt des Weltreiches erhob. Dessen ungeographische Zusammensetzung enthielt aber den Keim des Zerfalls, so daß Süd- und Mittelsyrien zeitweise zu Ägypten gehörten. Der durch die Römer im Nordwesten, die Parther im Osten immer mehr zusammenschrumpfende Staat wurde von dynastischen und Bürgerkriegen zerrissen, unter zwei Linien zerteilt, vorübergehend von den Armeniern unter Tigranes erobert und endlich 64 v. u. Z. zur Provinz gemacht. Als solche blühte Syrien und gedieh, die Städte zeichneten sich aus durch schwungvollen Handel und Industrie, die hellenische Kultur wurde von den Römern nach Möglichkeit ausgebreitet. Syrien übernahm die Grenzwacht des römisch-griechischen Occidents gegen den parthisch-arabischen Orient! Nur der Süden, Palästina, vermochte nicht in die Veränderungen sich zu schicken. Mehre Aufstände brachen aus, deren schwerster im Jahre 70 mit der Zerstörung Jerusalems endete. Der Wiederaufbau unter Hadrian rief die letzte jüdische Empörung hervor, die Verödung des Landes und die Vertauschung des Namens Judäa mit dem bescheideneren Syria Palästina.[3]) Das Verhältnis des nabatäischen Reiches zu Rom ist schon bei Arabien besprochen.

Syriens Wacht nach Osten wurde bedeutend erleichtert durch halbabhängige arabische Grenzstaaten, die den Schutz bildeten gegen die Nomaden Innerarabiens und die Parther. Der wichtigste war Palmyra, teilweise der kommercielle Erbe des 106 römisch gewordenen Nabatäerreiches, somit der Vermittler des über Babylonien gehenden Indienhandels. Die Entfernung von Syrien, die

1) Die ganz selbständigen Karthager muß man außerdem in Abzug bringen.

2) Ebenfalls dessen Hafenstadt Seleukia Pieria.

3) Ist es schon rein geographisch ein Unsinn, Palästina selbständig gegenüberzustellen Syrien, so ist das nicht einmal sprachlich gerechtfertigt, denn die Römer nannten es ja auch nur das palästinische Syrien.

Mittellage zwischen den beiden Großmächten erhielten der Siedelung eine gewisse Freiheit. Politisch verstand es Palmyra, unter Odaenathos zur führenden Stellung im Osten sich aufzuwerfen, Erfolge, die aber Zenobia durch Ansprüche auf Ägypten, das sie sogar erobert hatte, verscherzte, und die die Römer durch eine vollständige Zerstörung wettmachten.

Auf Byzanz gingen Roms Traditionen über in Vorderasien, damit auch der Besitz Syriens und die Kämpfe gegen das neupersische Reich, das unter den Sassaniden selbst Damaskus und Jerusalem eroberte. Es war das erstemal, daß in Syrien das christliche Kreuz einer fremden Religion unterlag. Wenige Decennien später schon zum zweiten- und letztenmal.

Das griechische Heer wurde von den Arabern am Jarmuk entscheidend geschlagen, 635 fiel Damaskus. Nur die Städte, die Brennpunkte des christianisierten Hellenentums, wehrten sich hartnäckig, die aramäischen Fellahîn hingegen fügten sich dumpf dem Wechsel der Herrschaft. Im ganzen ging die Islamisierung Syriens recht schnell vor sich, zumal die Seßhaften großenteils den Eindringlingen blutverwandt waren. In den libanischen Küstenstädten schufen letzte erstaunlich schnell eine schlagbereite Kriegsflotte, die den Byzantinern genug Abbruch tat.

Unter den Omajaden übernahm Damaskus politisch die Rolle Mekkas; es wurde der Zentralsitz des Islamischen Weltreiches, ein Sammelplatz der großen Handelsstraßen, des Prunks, des heiteren Lebensgenusses, arabischer Bildung. Wie aber die theokratische Riesenoberung unter diesem wenig fanatischen Hause die größte Ausdehnung gewann, eine doch rein äußerliche, bloß blendende Erwerbung, so legten die Omajaden gleichzeitig den Grund zu seinem eigentlich selbstverständlichen Zerfall. Denn die Stärke Syriens deckte die blutgetränkten Schlachtfelder unweit der Loire und im indischen Fünfstromland, während im rivalisierenden Irak das schiitisch-persische Element stark wurde. 750 fielen die Omajaden und mit ihnen Syrien: die Abbassiden kamen hoch und Mesopotamien (vgl. Bd. I, Kap. III), denn die Residenz wurde an den Tigris verlegt, wodurch jenes zur Provinz sank, ein Proceß, den die Natur, innere Zwiste und das Übergreifen Ägyptens verschärften, dem zu Beginn des ersten Kreuzzuges der Süden gehörte. Die christlichen Staatenbildungen der Kreuzzugzeit sind niemals eine ernste Gefahr gewesen für den Islâm, denn sie wurzelten nicht in dem fremden Boden, vermochten nur durch stetigen Ersatz einige Zeit sich zu halten und

durch die politische Zersplitterung des Orients, der kulturell immer tiefer stieg. Dazu verheerten die beiden Mongolenstürme Syrien, nach denen es (1465) in die Klauen der ägyptischen Mamluk geriet. Durch die Ablenkung des indischen Handels um Afrika durch die Portugiesen verödeten die vorderasiatischen Karuânstraßen immer mehr.

1516 kam Syrien an das osmanische Reich, dessen Starrheit die mongolische Verödung sorgsam aufrecht erhielt und bessere Regungen durch ihr einnehmendes Steuersystem im Keim erstickte. In den Gebirgen der Mitte blieben indes einige Gebirgsstämme unabhängig von der Pforte. So besonders die Drūs, die ein christlich-parsisch-islamischer Glaube trennt von den der katholischen Kirche angeschlossenen Maróni. Trotzdem letzte wohl noch einmal so stark sind als jene (200 000 gegen 100 000 Köpfe), haben sie oft viel zu leiden gehabt von den tapfern Drūs, die im 16. Jahrh. nahe daran waren, einen geschlossenen Staat zu bilden, ein Unternehmen, das zuletzt noch die eigene Zersplitterung und die Pforte verhinderten. Die Politik der Türken geht jetzt dahin, die einen gegen die andern auszuspielen, so noch 1860 bei den Christenmetzeleien, nach denen viele Tausend Drūs in den gebirgigen Teil von Hauran wanderten, der seitdem geradezu Dschebel id drūs genannt wird.

Die Maróni, die übrigen christlichen Syrer in den Städten[1]) und die Juden sind heute das tätigste Element im Lande, das durch die Handelsbeziehungen mit Europa einen dünnen Firnis à la franca sich zugelegt hat. Die Frauen tragen meist alle noch den weiten, gewöhnlich schwarzen Überwurf der weiblichen Orientalen, der auch von den Türkinnen und Armenierinnen verwendet wird. (Vgl. Abb. S. 88). Die übrigen Elemente sind Tscherkeß, nomadische Türkmên, Kurden und (im Norden) Osmánli sich nennende, türkisch sprechende Nachkommen der Hethiter, weiter arabische Bedu und die als Beamte und Militärs angestellten Türken. Die Sprachgrenze zwischen Türkisch im Norden und Arabisch im Süden verläuft von der Küste 20 km nördlich Ladikîje über Dschisr i' schurr am Orontes in nordöstlichem Schwung zum Sadschur, dessen Mündung in den Euphrat sie überschreitet, um in Mesopotamien nach Norden auszugreifen: also in auffälliger Parallelität zur Grenze des Faltengebiets. Die Zahl der Bewohner mag 2 400 000 betragen, so daß die Mitteldichte 12,8

1) Die Bezeichnung „Levantiner" sollte man aus der Wissenschaft ganz ausmerzen. Sinngleich mit „Orientalen", sind sie gar nicht scharf zu definieren, mag man es versuchen, wie man will.

sich ergibt: Syrien gehört also zu den dichter besiedelten Teilen des Orients. Am engsten wohnen die Menschen am Westhang des Libanon, in Hauran, der Damascene, der Ebene Jesreel.

Das Baumaterial des felsigen Landes ist der Stein. Hier verläuft die Grenze zwischen der Bauart des nördlichen und südlichen Orients. Die regenfeuchte Seeküste schiebt das flach-schräge rote Ziegeldach südlich bis Jaffa, während im Innern noch Damaskus sowohl



Frauen aus Palästina an der Handmühle.

wie Háleb mit flachen Terrassen echt „arabisch" ausschauen. Bezeichnend für ganz Vorderasien ist der Vorbau von geschlossenen Veranden, in Háleb und Baṛdâd, in Teheran und Stambul. In einem Teil Nordostsyriens (südlich bis in die Gegend von Hama, nördlich bis zum unteren Sadschur) finden sich am häufigsten kegelförmige gelbe Lehmhütten, ohne Stein und Holz erbaut auf viereckigem Untersatz.

Dank seiner Küstennatur ist die wirtschaftliche Lage Syriens nicht allzu traurig, wenngleich es die Vermittlerrolle zwischen Europa und Südasien nie wieder erlangt hat. Der Gartenackerbau der libanischen Meerterrassen, der Damascene und palästinischer Oasen liefert mit Südfrüchten, Olivenöl (auch viel im Norden), Seide,

Sesam und Wein die Grundlage der Handelsbewegung, die durch den Getreidebau in Hauran nicht unbeträchtlich erhöht wird; die Bedu steuern ihr Scherflein bei mit Schafwolle. Der Austausch bringt von Europa, besonders von England, die üblichen Industrieerzeugnisse zum Gebrauch des täglichen Lebens. Der Handel richtet sich fast ausschließlich aufs Meer, ins Innere eigentlich nur im Norden, so daß Háleb (vgl. Abb.) in der Nähe der Grenze von vier Ländern der



Háleb.

wichtigste Platz des Landes geworden ist. Während der Verkehr mit Untermesopotamien verschwindend gering ist seit der Entdeckung des Seewegs um Afrika bzw. der Wiedererschließung durchs Rote Meer (1869), wodurch Damaskus seine Vormachtstellung verlor[1]), wurde Nordsyrien nicht davon beeinflußt. Die Versorgung Obermesopotamiens und der nördlich angrenzenden Gebiete geht über Háleb (130 000 E.), dessen Hafen Iskenderun (etwa 12 000 E.), durch die Bahn von jenem nach Berût (höchstens 120 000 E.) gelitten hat. Aïntâb (45 000 E.), Killîs und Antakia im Norden, Hama (45 000 E.) und Homs (60 000) zwischen ihm und der Mitte, die

1) Ein zweites Palmyra wäre gar nicht denkbar.

Küstenstädchen Ladikije, Tripolis-el Mina (40 000) sind Lokalorte, die den Boden ihrer Gegend ausnutzen und die Versorgungcentrale bilden der Umwohner und Bedu. Doch warten sie, zumal Tripolis, nur auf Bahnanschluß, um kräftig emporzublühen.

Damaskus (mit dem Nebenstädtchen Salhije an 200 000 E.?), vgl. Abb., fußt auf dem Kreisrund seiner prächtigen Gartenäcker, der Ruta, und ist der große Markt der Änesi-Bedu und einiger anderer Stämme, dazu eine Randstadt nicht nur an der Grenze von Ebene und Gebirge, sondern im weiteren Sinn von Steppe und Bodenbestellung, also von nomadischer Barbarei und seßhafter Kultur, ziemlich auch in der Mitte der Rückseite Syriens, aber eben der Rückseite, die nicht sehr wertvoll ist, zumal im Angesicht des öden Antilibanus, dessen steile Massen Damaskus von Berût ab- und Häïfa zuwenden, ein Weg, der durch das fruchtbare Hauran geht. Schließlich von alters der Sammel- und Ausgangpunkt der nordischen Mekkakaruân, jetzt der Hedschasbahn. Das Stadtbild zeigt wenig europäische Züge, allerdings die fatalen knallrot bemalten Pfeiler der elektrischen Straßenbahn. Als Ellipse breitet es sich aus. Grau, belebt von einigen fremden roten Ziegeldächern, den zäpfenartigen Tupfen schwarzgrüner Kypressen, zwei Dutzend größerer gelber Minâre, bekuppelt und betürmt. Bunter gefärbt als Kaïro, leichter auch übersehbar, da viel kleiner, geschlossener, weniger wirr. Vorn steigen empor zu uns die neueren, hellen Häuser von Salhije, gen Mittag zieht dünnstreifig der langgezogene Vorort Medân, der Kornstapel des Haurangetreides, überleitend zum leichtbräunlichen Wellenprofil des Dschebel Mânia, der Südgrenze der Ruta. Deren



Aus Damaskus.

Baumgärten umkreisen in weitem Kranz die Stadtinsel, weißgrau, rostbraun bis dunkel im Winter, smaragden frühlings und sommers, ein rauschender Baumteppich, durchwirkt mit hellgrünen Wiesen und den glitzernden Silberfäden der Bäche. Allerdings fehlt in der kalten Jahreszeit der saftige Laubschmuck der Gärten, deren Immergrün das Baġdader Panorama auszeichnet, doch ist jener frischer und prangender im Frühling, glänzender, weil vergänglich und stets erneut.

Der horizontnahe Rand erscheint im Osten als schmales falbes Band, die Syrische Steppe, in Süd aber drängen sich die niedrigen Kegelhöhen der vulkanischen Harraregion, überragt vom sanft geschwungenen Rücken des Haurân, blaß verschwimmend im blaßblauen Firmament. Rechts in Abend wallt das Land auf in den Bergen des Dscholân, empor zu der Riesenflexur des Hermon, auf dessen Kuppe unvergängliche Schneefelder leuchten und strahlen.

Die Gesamtansicht von Damaskus ist viel weniger imposant als die Kaïros, dessen Gelände einheitlicher ist, tektonisch weniger gestört, umwoben vom Zauber einer mächtigeren Vergangenheit. Aber es übertrifft das von Baġdâd. In gleicher Richtung stuft sich ab die Reinheit des orientalischen Charakters, denn beide sind binnenländischer gelegen, während Kaïro wie Stambul an der Schwelle zweier Erdteile haften. Ethnisch steht Damaskus am einheitlichsten, da einzig das semitische Element seine Mauern füllt, während die Tigrismetropole stark durchtränkt ist mit indogermanischen Bestandteilen, Kaïro mehr berberisch ist, Konstantinopel griechisch und türkisch. Die Handelsbeziehungen sind in der syrischen Kapitale am geringsten, reichen weniger weit als bei den andern. Es fehlt eine große verkehrfördernde Wasserader, das wirtschaftliche Leben ist stärker an die Scholle gebunden. Mit einem Wort, Damaskus ist am meisten kleinstädtisch, am wenigsten zukunftreich, stiller als die Schwestern, denn ihm mangelt ein blühendes Hinterland und ein direkter Wasserweg zum Meer.

Am wenigsten „Lage" hat wohl Palästina: kein Hinterland. Jaffa (an 40 000 E.) besorgt den meisten Handel, unterstützt im Süden von dem unbedeutenden Ḳâsa, im Norden von Háïfa, das durch eine Bahn mit Damaskus, Hauran und der Hedschaslinie verbunden ist und die größte Zukunft hat aller syrischer Häfen. Jerusalem schienenvereint mit Jaffa, hat als religiöser Mittelpunkt der Christenheit größeren Ruf als Wert (50 000 E.).[1])

1) Die nach dem heiligen Grabe wallenden Christen tragen wie die moßlimschen Mekkapilger den Titel Haddsch.

Der Besitz Syriens an **Bahnen** ist für orientalische Verhältnisse ziemlich groß, nämlich 1250 km, denen das telegraphische Netz entspricht. Doch genügen sie nicht, erst einige Querbahnen vermögen des Landes Reichtum zu erschließen, in erster Linie solche von Tripolis nach Homs und von Iskenderun oder Antakia nach Háleb. Syrien ist eines der regsten und besten Gebiete im Orient, da es ein Küsten- und Gebirgsland ist, deshalb zugänglich und benetzt.

Literatur.

Ritter. Erdkunde, Bd. 14—17. 1850—55.
v. Kremer. Mittelsyrien und Damaskus. 1853.
Seetzen. Reisen durch Syrien usw. 2 Bde. 1854—59.
Petermann. Reisen im Orient. 2 Bde. 1860.
Wetzstein. Reisebericht über den Hauran und die Trachonen. 1860.
Robinson. Physische Beschreibung des Heiligen Landes. 1865.
Quarterly Statements des Palestine Exploration Fund. Seit 1867.
Porter. Five years in Damaskus. 2. Aufl. 1870.
Fraas. Drei Monate im Libanon. 1876.
Prutz. Aus Phönizien. 1876.
Zeitschrift des Deutschen Palästina-Vereins. Seit 1878.
Lortet. La Syrie d' aujourd 'hui. 1884.
The Survey of Western Palestine. 9 Bde mit Great Map of. W. P. 26 Bl. 1884.
Ankel. Grundzüge der Landesnatur des Westjordanlandes. 1887.
Diener. Libanon. 1887.
The Survey of Eastern Palestine. 2 Bde. 1889.
Blanckenhorn. Grundzüge der Geologie und physikalischen Geographie von Nordsyrien. 1891.
— Die Strukturlinien Syriens und des Roten Meeres (Richthofen Festschrift). 1893.
Hartmann. Das Liwa el-Ladkije. Z. D. P. V. XIV.
— Das Liwa Aleppo. (Z. Ges. Erdk. Berl. XXIX.) 1895.
Stübel. Das nordsyrische Vulkangebiet. 1903.
Baedeker. Palästina und Syrien. 6. Aufl. 1904. (Französ. A. 1906.)

4. Mesopotamien.

Wie in Syrien sind ältere Formationen in Mesopotamien nicht vertreten, erst Reste der Kreidemeere finden sich, zumal aber Ablagerungen der Tertiärzeit, die auch hier entscheidend wurde für die Gestaltung des Bodens. In ihr wurde das Land ein Teil des vorderasiatischen Senkungcirkus, abstaffelnd in mehren Stufen nach Südost, aus deren Schollenflächen einzelne Horste emporragen, Verdichter der Winde des Persergolfs und damit Segenspender des Menschen.

Obermesopotamien reicht im Süden bis zum Durchbruch des Dijala durch den Hamrîn, bis oberhalb Beled am Tigris und oberhalb Hit am Euphrat. Hier setzt es mit z. T. an 100 m hohem Steilrand gegen das tischflache Unterland ab und erhebt sich mit sanften, von Steppenkräutern übergrünten Buckeln nordwestwärts, trocken, da die Niedrigkeit keine Regen zeugen mag. Unterhalb der iranischen Faltenketten streichen in spitzem Winkel zum Tigris mehre kahle, dichtgeriefte Höhenzüge (so der Hamrîn), absolut nicht sehr mächtig, doch eindruckvoll aufsteigend aus der stillen Grünfläche, wie Riesenwale schaukelnd im Weltmeer. Weiterhin ragen auch im Innern einige solcher Horste (wie ich auffasse), Dschebel Sindschâr und Abd el Asis, nicht völlig entbehrend einiges Baumschmucks, ziehend in westlichem oder südwestlichem Sinne. Doch sind sie alle zu vereinzelt, um anthropogeographisch umfassendere Bedeutung zu erlangen. Die kommt erst den ausgedehnten dicht gereihten Höhen des Nordens zu, den kalkigen Tektek und Nimrûd dar (bis 800 m), die der fruchtbare Grabenbruch von Urfa und Harran trennt, und die das Flüßchen Belich gebären; dem ebenfalls poröskalkigen Tur abdin (bis 1200?), dessen bei Mardîn mehre hundert Meter hohe, steile Verwerfungwand ein wichtiger Regenmacher ist und Mesopotamien den vornehmeren der beiden dauernd fließende Flüsse schenkt, die ihm allein zu eigen. Zwischen dem schwer gangbaren Wirrwarr des Tektek und der Bastion des Tur abdin, auch südlich der letzten breitet sich eine weite Landschaft, deren Kalkgrund überflossen ist von schwarzen Basaltzungen, so zwar, daß die letzten gleichen den Fingern und dem Mittelteil einer auf der Tischplatte gespreizten Hand. Deren Wurzel bildet der bis 1850 m hohe Schildbuckel des Karádscha dar, schneegeziert bis in den Sommer hinein. Auch er steuert bei zu den Wassern des Chabur. Nordöstlich dehnt sich die Ebene (nicht Kessel) von Djârbekr, in der Hauptsache basaltisch, glühend heiß im Sommer, eisig kalt winters, da dann die rings umgebenden Höhen die schwere Luft nicht entweichen lassen. Der Tigris, bei dem Doppelgipfel von Argni in das Zweistromland tretend, durchfließt die Ebene in tiefem Bett, schäumt aber zwischen glattabgebrochener, oft weit über hundert Meter eingerissener Schlucht durch den Tur abdin, dessen Hochfläche nördlich fortsetzt bis zum Fuß des Armenischen Taurus, der die wasserreichen Batman und Bothan su entsendet. Der Frat zersägt die Faltenketten in ungangbarer Schlucht bis Gerger, von wo er die weiße Kreidetafel durchwühlt. Die klimatische Wirkung der

Horsthöhen wird intensiv etwa von der Breite Môssuls ab, d. h. nordwärts ist regionaler Ackerbau möglich ohne künstliche Bewässerung. Doch ist z. B. noch in der Urfaer Gegend der Regenfall manchmal so gering, daß der Bauer immer auf Mißjahre gefaßt sein muß.

Die Oberfläche von Untermesopotamien dacht von kaum 100 m Meereshöhe südöstlich zum Persergolf. Sie war im Beginn des Quartär noch ein Teil des letzten, wie ausgedehnte Barren beweisen, unterhalb der damaligen Mündungen des Frat, Schatt und Dijala. Der Boden besteht aus Sanden und Schlammen, von denen der letzte wichtig ist für die Landwirtschaft, schwarzgrau von Farbe, der Sawâd oder Rumâd. Während der von linken, gebirgentsprossenen Nebenflüssen (besonders den beiden Sab) kräftig gespeiste Tigris überall sein Bett tüchtig eingegraben hat, vermochte der durch langen Steppenweg geschwächte Frat das seine nur zu erhöhen, so daß er z. T. über dem Niveau der Umgegend dahinschleicht, weshalb man zwar Kanäle aus ihm ableiten kann, aber auch gewärtig sein muß vernichtender Überschwemmungen, wenn die Deiche brechen. Darum breiten sich auch im Westen Sümpfe und Salzflächen und verändert der Frat nicht selten den Lauf, so daß heute der Arm von Hindîje der Hauptstrom ist, vor zehn Jahren noch der Babylons. Der Mündungarm beider Flüsse, in welchen der den südlichen Hamrîn durchbrechende Karun mündet, der Schatt el arab endet an flacher toter Deltaküste, die meerwärts vorrückt und daher verkehrfeindlich ist. Die Einfahrt sperrt eine Barre Schiffen von mindestens 6 Meter Tiefgang. —

Von den tektonischen Grundlinien ist am meisten ausgesprochen die südöstliche, allein schon in der Gesamterstreckung des Landes, der Frat und Schatt im großen folgen, wie manche andere Erscheinungen, z. B. der Oberlauf des Chabur, der Hamrîn. Mit dieser Richtung kreuzt sich eine südwestliche, so der obere Teil des Frat, des Dschardschar, der untere des Chabur, die iranischen Gebirgsflüsse. Zwischen beiden steht die meridionale: Belich, Mittelstück des Chabur, andere der beiden Hauptströme usw. Mesopotamien ist eben trotz meist ruhig glatter Oberfläche ein stark zerschütteltes Gebiet, die Grenzregion gegen die Faltenzonen. Das Areal beträgt 350 110 qkm.

Das Klima des mit der See wenig zusammenhängenden Landes ist einigermaßen extrem, am meisten naturgemäß im Norden, wo Môssul einen Januar von 7^{0}, Urfa gar nur von 4,6 hat. Auch

in den 10,6 von Bagdâd zeigt sich der kältende Einfluß der asiatischen Landmasse. So gehört denn Mesopotamien dem von Ostsibirien vorspringenden Hochdruckgebiet, dessen abströmende Luftwellen durch die Erdrotation nach rechts gelenkt werden und als Südostwinde, vom Persergolf auf das kühlere Land treffend, ihre Feuchtigkeit entladen, weniger über dem Unterland — Bagdâd empfängt nur 260 mm Regen — als dem höheren, deshalb mehr abgekühlten Norden — Môssul 309, Urfa 378 mm. Im Süden dauern einige wenige Sprühregen noch bis in den Frühling hinein.

Im Sommer erhitzt sich das Zweistromland ungemein, und zwar im Süden nicht viel mehr als im Norden, da jenen die Nähe des Golfes mildert. So werden als Julimittel notiert für Bagdâd 33,8, Môssul gar 34,2, Urfu auch 32,1°. Mesopotamien ist im Sommer um etwa 10° heißer, als es seiner geographischen Breite zukommt, im Winter aber 4—6° zu kalt, so daß regelmäßig Schnee niedergeht. Das Unterland bildet in der heißen Jahreszeit einen Teil des iranischen Luftdruckminimums mit unter 752 mm Quecksilberstand. Er saugt die vom Azorenmaximum treibenden Winde intensiv an, daß sie im allgemeinen aus Nordwesten über die Flächen streichen, trocken, da vom Mittelmeer durch Gebirge abgesperrt und von höheren in niedere Breiten tretend. Das Land dankt also seine Niederschläge einzig dem Persermeer, ohne dessen Senkung es ein Wüste sein möchte. Jene geringe Höhe erklärt das Fehlen eines großen eingeborenen Flußsystems.

Infolge der Trockenheit ist die wichtigste Form der Vegetation die Steppe, die unmittelbare Fortsetzung der syrisch-arabischen. Am frischesten, grünsten ist sie im Oberland, besonders nach Osten und Norden. Nie habe ich die Steppe schöner, farbenprächtiger im bunten Schmuck der Blüten gesehen als am Tigris, nie üppiger, hochwüchsiger als in den Basaltgebieten um den Karadscha, während sie auf dem Kalk im Nordwesten und Westen ziemlich kurzkrautig und blaß ist. Fahl, sonnverbrannt schlummert sie im Sommer den Dürreschlaf. Saftiger, maiheller Laubschmuck sommergrüner Büsche und Bäume beherrscht ganz ausschließlich den höheren Norden des Oberlandes auf feuchteren, grundwassergesegneten, räumlich aber ziemlich beschränkten Partien, die nicht ganz bis zum 36. Breitekreis ohne besondere künstliche Bewässerung anbaufähig sind. In dem übrigen Land ist aber Ackerbau und Baumwuchs durchaus abhängig vom Vorhandensein fließenden Wassers, also naturgemäß zu beiden Seiten der Flüsse auf deren angeschwemmtem Schwarzerdboden, seitwärts



Ânā am Euphrat: Spinnende Frauen.

aber nur auf Grundwasserhorizonten und dort, wo Flußwasser in Kanälen zugeführt wird. Die Dattelpalme erreicht in Raua, oberhalb Ânā am Euphrat, in Béled am Tigris ihre Polargrenze. Bei genügender Bewässerung entwickelt die Wärme alle Immergrünen und Obstbäume der glücklichen Mittelmeerzone, vom Ölbaum bis zum Granatapfel, von der Baumwolle bis zum Zuckerrohr. Frei aber wuchert nur blaßgrünes nadliges Tamarixgestrüpp (s. Abb.).

Über die Tierwelt ist nichts Neues zu sagen, als daß vielleicht der (mähnenlose) Löwe im Unterland noch vorkommen mag, der Bär im Norden, der helle Wildesel an einigen Bergöden des Oberlandes. Zu den schon bekannten Haustieren des südlichen Orients gesellt sich der schwarze Büffel, sumpfliebend und schwerfällig, in Babylonien das schon an Indien mahnende helle Buckelrind.

Anthropogeographisch wurde das Zweiströmeland besonders wichtig, da es im Besitz fruchtbarer Bodenstrecken und großer, im Orient fast fehlender Ströme die ganze Horizontaltafel grenzt gegen das Faltengebiet und vermittelt zwischen dem fernen Westen und dem entlegenen Osten, näher: zwei getrennten Meeren. So wurde die Bevölkerung überaus wichtig für die Menschheit, denn aus dem Schwarzerdboden ging die Saat hervor, der unsere Kultur entsprossen. Das unvermittelte Nebeneinander überwiegender fahler Steppen und dunkler, im Frühling regelmäßig überschwemmter Humusstreifen hob den Wert der letzten deutlich hervor und lud zum Anbau. Durch immer mehr differencierte Arbeit bildeten sich materielle, ja geistige Werte, die um 3000 v. u. Z. als sumerische Kultur fertig vor unseren

Augen dastehen. Ihr Bannkreis reichte mehre Jahrtausende über Vorderasien hinaus, oft auch politisch. Die Sprache war seit der genannten Zeit semitisch, nur im Nordwesten hausten Hethiter, mit denen gleichzeitig (um 1700) die vielleicht mongoloiden Kaschu von Iran hereindrangen. Später kamen die semitisch sprechenden Aramäer. Der Glanz des altbabylonischen Reiches war verblichen, die Zeitumstände verworren, so daß die Fürsten von Assur Gelegenheit erhielten, sich empor zu schwingen.



Armenier.

Unter dieser assyrischen Herrschaft brach wieder eine Epoche äußeren Ruhmes an, die allerdings nur auf Lanzenspitzen gestellt war, weshalb sie einmal sich erschöpfen mußte: 606 nahm der Unterkönig von Babylonien Ninive, unterstützt von den schon seit dem 9. Jahrhundert aufgetauchten indogermanischen Medern. Deren und der verwandten Perser Beherrscher Kyros eroberte seinerseits Babylon (539), das aber noch lange in führender Stelle blieb, so



Mittelmesopotamische Verkaufsläden.

noch unter Alexander, der das Perserreich auflöste. Der geistige Schwerpunkt der damaligen Welt jedoch lag jetzt im Westen, in Hellas, was auch die Seleukiden bewog, die Residenz nach Nordsyrien zu verlegen und dem Mittelmeer die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden, so daß die Parthergrenze immer weiter westwärts rückte, bis die römische Erbin der Seleukiden Nachbarin der Parther[1]) wurde. Jetzt bildete sich der Gegensatz von Orient und



Kurden aus Obermesopotamien in arabischer Tracht.

Occident, der Tag von Carrhae, wo die Legionen des Crassus aufgerieben wurden, ist das äußere Zeichen der Geburt des Morgenlandes. Die die Parther (226) ablösenden Sassaniden übernahmen die römer-, d. h. occidentfeindliche Tradition und verteidigten sie nicht erfolglos gegen Byzanz.

Unter der seit 642 überall geltenden Herrschaft des Islâm erlebte Mesopotamien seine Blüte mit den Abbassiden, die Bardâd erbauten, den Nabel der Welt, den Mittelpunkt der damaligen noch im Hellenismus wurzelnden Gelehrsamkeit und Kunst. Politisch war die abbassidische Regierung nicht zu glücklich, Afrika riß sich los vom Chalifat, schließlich auch Iran, während in Mesopotamien selbst

1) Erst kurz vor unserer Zeitrechnung ist das Verständnis der Keilschrift erloschen, die Neuperser bildeten eigene Schrift, überhaupt eine besondere, nicht etwa fortgeschrittenere Kultur.

Sektenaufstände tobten und Revolten der meist schon türkischen Söldnertruppen, denen die Chalif schließlich Puppen waren, und zwar nur mit geistlicher Autorität; die politische vertrat ein besonderer Sultân. Damals müssen ziemlich viele mongoloide Nomadenhorden am Euphrat und Tigris gewandert sein, Turkstämme. Waren schon



Kurdische Frauen aus Nordmesopotamien.

diese ganzen Wirren der Kultur wenig förderlich gewesen, erhielt sie den Todesstoß von den beiden Mongolenstürmen, die außer Iran wohl kein Land so vernichtet haben wie Mesopotamien. Dann die Ablenkung des Handels um Afrika herum (jetzt durch den Suezkanal), dazu die Starre der kulturfeindlichen Religion, endlich seit dem 16. Jahrhundert die Türken: das war zuviel für das Irâk, das übrigens die Perser jenen oft streitig gemacht haben.

Die Zwischenlage des Zwischenstromlandes drückt sich aus in den verschiedenen Elementen der heutigen Bevölkerung. Nördlich der Mündung des Sadschur in den Euphrat, nördlich von Ueranschehir, Nesêbin und östlich des Hamrîn bis zum Dijala[1]) wohnen Kurden (s. Abb.) (Näheres in Bd. III). Ihre südlichen Vorposten haben Lebens-

1) Die Linie fällt ungefähr zusammen mit der Äquatorialgrenze des zum Ackerbau meist genügenden Regenfalls.



Kurde des Tur abdin in kurdischer Tracht.

weise und Tracht der benachbarten Araber angenommen, auch Blutmischungen werden nicht wenig vorgekommen sein, so daß man beide manchmal nicht leicht unterscheiden kann. Nur die kurdischen Frauen tragen noch die meist rötlichen langen Pumphosen ihrer Vorfahren. In den dem Faltengebiet nahen Gebirgen herrscht schon die kurdische Tracht, weite Hosen, braune kurzärmlige Schaffellpelerine, kegelförmige Filzkappe, spiral umwunden von einem farbigen Tuch (s. Abb.) Im Nordosten bei Sacho gibt es Dörfer kurdisch gekleideter Juden, überall vom Sindschar nordwärts christliche Kurden verschiedenen Bekenntnisses im Schutz öder Gebirgswildnisse, außerdem in den Städten Armenier. Die dörfliche Bauart auf dem Kalkboden westlich von Urfa ist die bei Syrien skizzierte Kegelhütte aus Lehm, auf Basalt eine niedrige Kastenbude aus unbehauenen Steinen des schwarzen Lavenprodukts, auch Djârbekr ist ganz damit erbaut.

Im übrigen Mesopotamien sind die Nomaden arabischer Abstammung, besonders die Schammar, Änesi und im Süden die Muntefik. Die städtische Bevölkerung kann man heute noch nicht klassificieren, sie ist stark gemischt, scheint auch einen einheitlichen Typus zu entbehren. In den manchenorts schwer gangbaren Sumpfstrecken des Unterlandes haust in kläglichen Binsenhütten ein eigenartiges Völkchen, das weder arabischer noch indogermanischer Abstammung, sondern ein Relikt älterer Perioden zu sein scheint. In Môssul und Baġdâd kam es mir vor, als existiere ein Grundstock von rötlicher, berberähnlicher Färbung. Die Gesamtbevölkerung mag betragen 2290000 Köpfe, die Dichte also 6,5.

Die wirtschaftliche Lage ist nicht berühmt. Im Norden sind etwa 20 000 qkm bebaubar, im Süden an 18 000. Alle anderen Zahlen, von denen man fabelte, beruhten auf ungenügendem Kartenstudium, ungenügender Kritik altarabischer Schriftsteller, sinnloser Überschätzung vergangener Kulturen überhaupt. Das übrige Land ist in Nordmesopotamien Steppe und Felsfläche, im Unterland Sumpf, Salzgebiet und ebenfalls Steppe, aus denen keine Wässerung etwas herauszupumpen vermag. (Vgl. Abb. Naûra.)

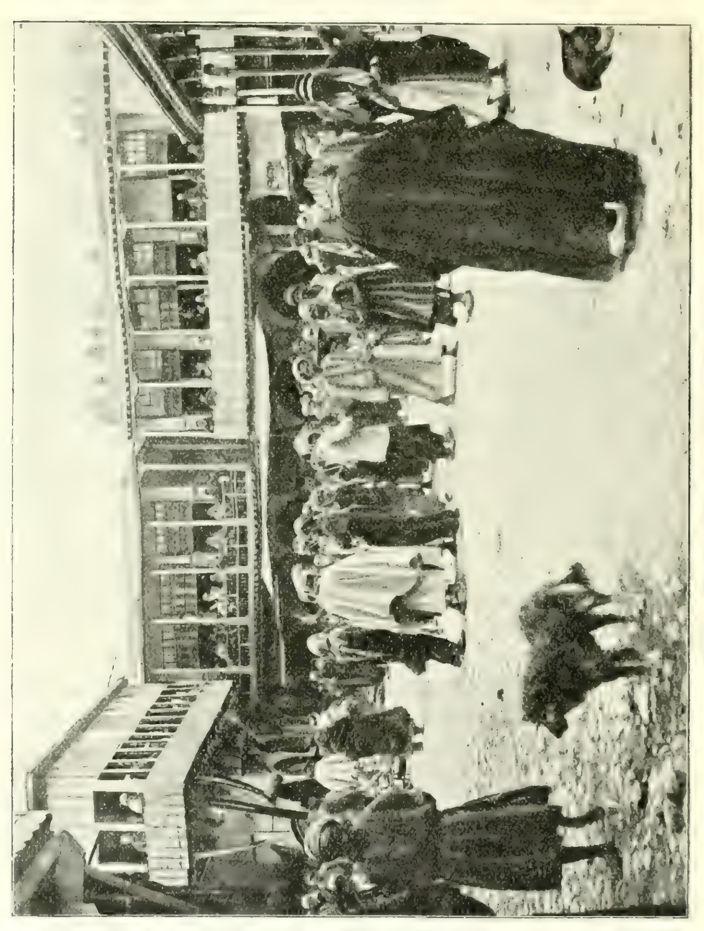
Gerste ist das Hauptgetreide im Norden, Reis im Süden. Dazu kommen Weizen, Sesam, schließlich noch Wicke, Mohn und Klee. Von Baumkultur die Südfrüchte und Datteln. Über die Viehzucht ist ebenfalls nichts Neues hinzuzufügen. Die Industrie beschränkt sich auch hier auf einige notwendige Artikel, wie Sättel, Schuhe, Mäntel, Metallwaren, Stickereien, im gesteinlosen Irak auf Ziegelbrennereien, in kurdischen Hütten und Zelten das Weben von Killimteppichen. Die europäische Einfuhr des Nordens geht vorwiegend über Háleb, die meist in englischen Händen befindliche des Unterlandes über Basra, wo die Umladung auf Flußdampfer erfolgt, die bis Bardâd fahren; dem Euphrat wird zuviel Wasser durch Kanäle entzogen, er verdunstet wohl auch zu stark auf dem weiten Steppenwege, als daß er leicht schiffbar wäre.

Der Städte gibt es wenige. Die Zahl der Dörfer wird auf den Karten vielfach recht falsch angegeben, großenteils sind die hübschen Kreischen nur bewegliche Zeltlager. Den Norden beherrscht das finstre Djârbekr, der Knotenpunkt der Straßen von Háleb, dem pontischen Samsun und Môssul, mit alter Römerbrücke über den Tigris. Es ist der Schlüssel des Landes, die Bastion gegen nordische Angriffe, seine annähernd 35 000 E. zerfallen vornehmlich in Kurden und Armenier. Neben ihm und dem großenteils armenischen,



Naûra (Bewässerungräder) am Euphrat.

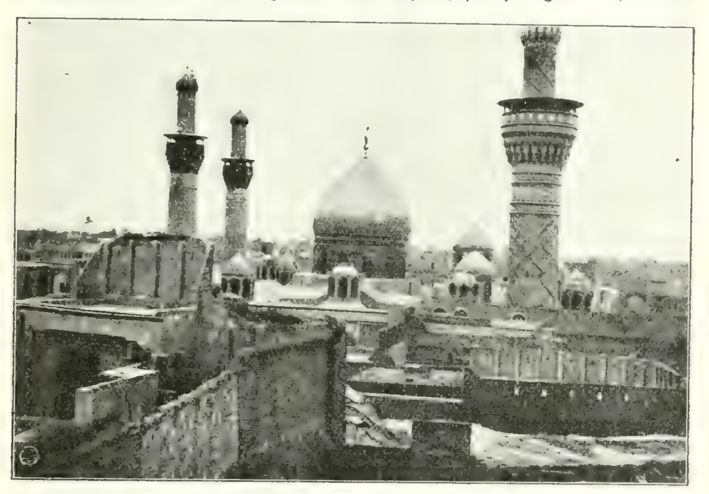
aber auch noch arabisch sprechenden Mardîn lenkt das türkisch redende Urfa (um 50 000 E.) Handel und Wirtschaft des Oberlandes, sein Viertel Armenier überragt (wie überall) das moßlimsche



Môssul: Markt am Bab el dschisr (= Brückentor).

Element an Rührigkeit, wofür das letzte durch gelegentliche Massacres sich rächt. Eines der stimmungsvollsten Orientbilder ist der hier befindliche Abrahamsteich, dessen unverletzlicher Fische nach

einem Sprichwort mehr sind als Tropfen Wasser. Bîredschik ist der Fährplatz nach Nordsyrien, Der es sor der Hauptmarkt der Beduinen zwischen Damaskus und Môssul, vgl. Abb. (allerhöchstens 60 000 E.), das von der modernen Kultur noch fast ganz unberührt ist (Tigrisbrücke). Der Euphrat wird bei Feludscha und Mussäjib, der Tigris bei Sâmarra und Baṛdâd von Schiffbrücken überschritten, die aber beim Schwellen der Frühlingswasser auseinandergefahren werden. Kérbela (vgl. Abb.) in wunderschöner Oase, Nédschef und Gâsim haben Bedeutung nur als schiitische Heiligtümer, deren



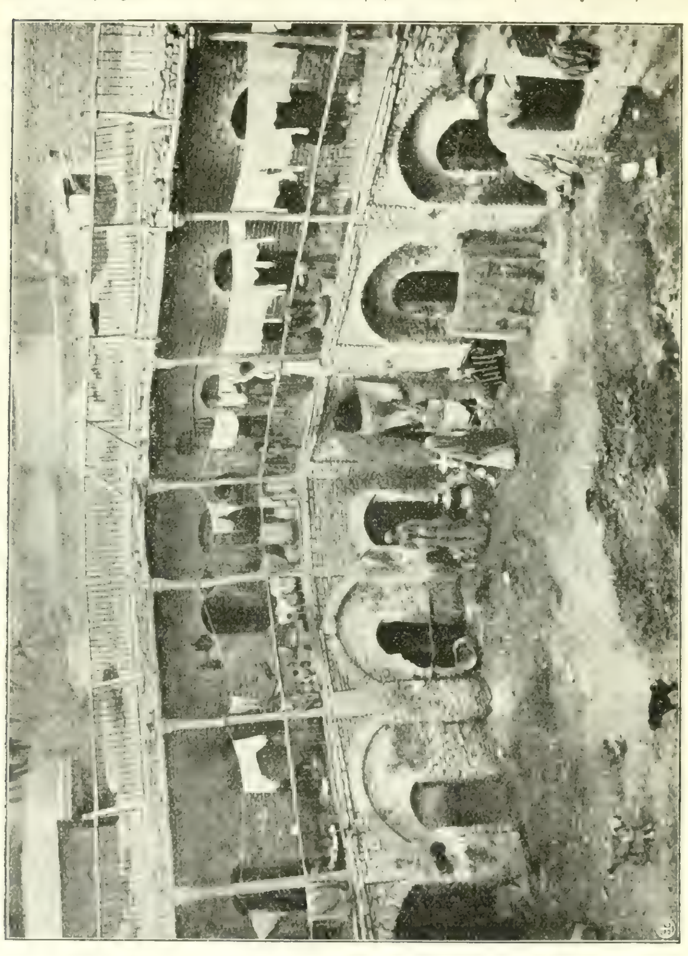
Kérbela: Moschee Sidna Hussên.

persisch gebaute Häuser fast alle zur Aufnahme von Fremden eingerichtet sind, während ihre Bewohnerzahl je nach dem Pilgerandrang von etwa 30 000 bis 200 000 und darüber schwankt. Alle ein Sammelplatz des schiitischen Auswurfs, Höhlen des Lasters und der Pest.

Hier ist Gelegenheit, einen Blick auf die orientalischen Herbergen zu werfen. In Nordafrika Fondûk genannt, in Vorderasien Chan (pers.) bieten sie dem Gast nichts weiter als ein leeres Zimmer, an dessen Fensterwand, wenn eine solche überhaupt vorhanden ist, eine hölzerne oder steinerne Pritsche läuft, auf der der Wanderer die Decken ausbreitet zum ungeziefergestörten Schlafe. Verpflegung bietet der Wirt, der Chandschi nicht, jeder kocht für sich selbst im

Hofe, nach dem alle Zimmer des ebenerdigen oder zweistöckigen Gebäudevierecks münden (vgl. Abb.).

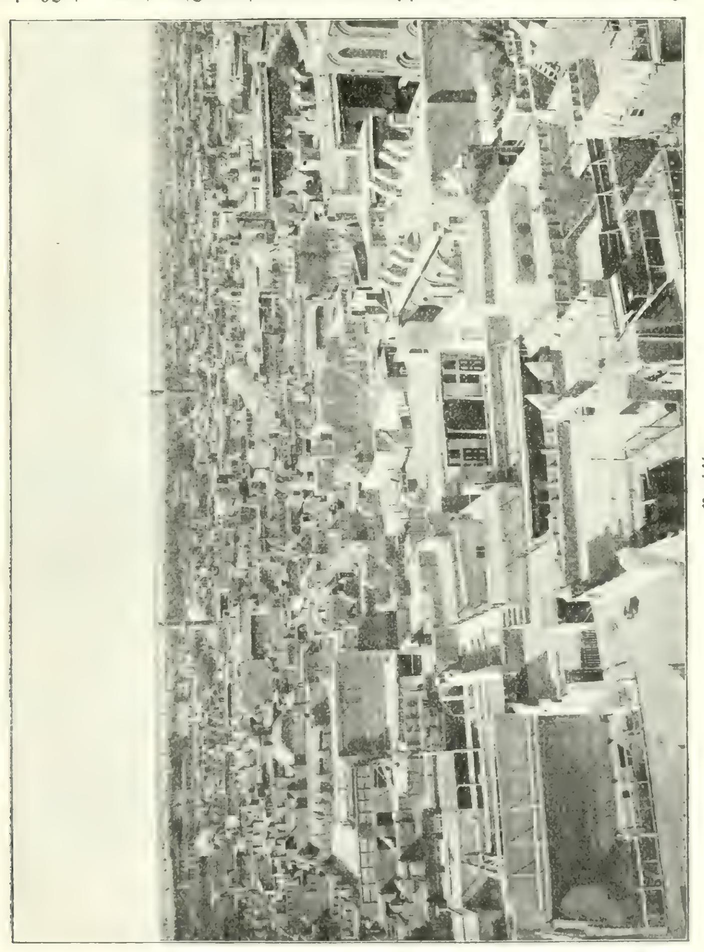
Das Herz Mittel- und Untermesopotamiens ist Baṛdâd, das



Chan in Baṛdâd.

ohne das selbständige Gasim bis 150000 E. zählen mag, von denen mehr als der vierte Teil dem jüdischen Glauben angehört, neben einer Anzahl Inder die tätigsten Händler. Der Wert der Lage be-

ruht in der Kreuzung mehrer Straßen, bis hierher auch erstreckt sich von Djârbekr ab die Fahrt der Kéllek, jener antiken Flöße von dünnem Holzgestell auf aufgeblasenen Kleinviehhäuten, die am Bestimmung-



Bag̣dâd.

orte auseinandergenommen und verkauft werden, da sie zur Bergfahrt nicht geeignet sind. Das Bild der heutigen Stadt ist sehr reizvoll, wenngleich durchaus nicht prunkhaft. Gelbe Backsteinhäuser,

nicht selten mit braunen großfenstrigen Holzveranden geschmückt, setzen die engen Gassenzeilen zusammen, auf deren Grunde sich bunte, mannigfache Gestalten drängen, die Einheimischen mit blauer, weiß punktierter Keffîje[1]), finstere Perser in dunklen Röcken und ballonartigen Mützen, stumpf das Großstadtgewühl bestaunende Bedu und Fellachîn, breithosige schwarzrot gekleidete Kurden und Luren, helle Inder mit glänzendschwarzen Vollbärten. Der gelbe Spiegel des Stromes lebt von Flußdampfern, Segelfeluken und den uralten kreisrunden, asphaltverpichten Körben (Góffa), die zum Übersetzen der oft reißenden Strömung praktischer sind als Boote. Der herrlichste Schmuck der Chalifenstadt aber sind die Moscheen, deren blanke Kuppeln und Minâre leuchten im Glanz türkisblauer, mit gelben, weißen und schwarzen Ornamenten gezierter Kacheln. Dazu die smaragdene Einfassung der prächtigen Palmenoase, so wetteifert Baṛdâd mit der Nilkapitale an Zauber eines mächtigen historischen Hintergrundes, übertrifft Damaskus durch das Immergrün des Pflanzenringes, Konstantinopel aber mit der blendenden Helle der südlichen Sonne.

Basra (um 20 000 E.) ist die Seestadt für Mesopotamien, wenigstens soweit der auf dem Persergolf herbeigeführte Handel binnenwärts reicht, etwa bis zur Nordgrenzzone des regenarmen Gebietes. Zu ihm können Seeschiffe mit 5—6 m Tiefgang gerade noch gelangen. Mohámmera bildet die Pforte für die schon im Besitz Persiens befindliche Karûnlandschaft. — Über die Baṛdâdbahn vgl. Bd. III.

Literatur.

Ritter. Die Erdkunde. Bd. 10 und 11. 1843. 1844.
Chesney. The Expedition for the survey of the Rivers Euphrates and Tigris, 1835–1837. 2 Bde. 1850.
Loftus. On the Geology of Portions of the Turko-Persian Frontier. (Quart. Journ. Geol. Soc.) 1855.
Sprenger. Die Post- und Reiserouten des Orients. 1. Heft 1864.
Nostitz. J. W. Helfers Reisen in Vorderasien und Indien. 1873.
Černik. Technische Studienexpedition durch die Gebiete des Euphrat und Tigris. 2 Bde. 1875.
Sachau. Reise in Syrien und Mesopotamien. 1883.
Sprenger. Babylonien, das reichste Land in der Vorzeit und das lohnendste Kolonisationsfeld für die Gegenwart. 1886.

---

1) Die Frauen am unteren Tigris tragen vielfach das Pêtsche, einen riesigen, vom Scheitel schräg bis in die Höhe des Kinns reichenden Gesichtsschirm, der noch in Maskat getragen wird, aber mit Augenlöchern.

Ainsworth. A personal narrative of the Euphrates expedition. 2 Bde. 1888.
Blunt. Beduin tribes of the Euphrates. 1879.
Maunsell. Kurdistan 1892. (Geogr. Journ.) 1894.
Hartmann. Bohtān. 2 Teile. 1896. 1897.
v. Oppenheim. Vom Mittelmeer zum persischen Golf. Bd. II. 1900.
Sachau. Am Euphrat und Tigris. 1900.
Streck. Die alte Landschaft Babylonien nach den arabischen Geographen. 2 Bde. 1900. 1901.
Wagner. Die Überschätzung der Anbaufläche Babyloniens und ihr Ursprung. (Nachr. v. d. K. Ges. d. Wiss. zu Göttgn.) 1902.
Hommel. Grundriß der Geographie und Geschichte des alten Orients. Tl. I: Ethnologie des alten Orients. Babylonien und Chaldäa. 1904.

Anhang.

Geologisch-tektonische Erläuterungen.[1])

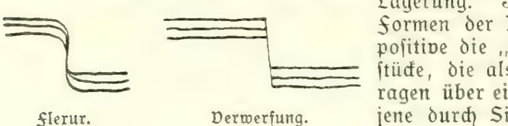
Die Erde, das verstoßene Kind der Sonnmutter, verliert durch die Einwirkung des eiseskalten Weltraums stetig Eigenwärme, so daß sie — da Abkühlung zusammenziehend wirkt — einem Schrumpfungproceß unterliegt. Diese Kontraktion ist es, die die Umbildung der Rinde des Planeten bestimmt, mit ihr erklärt man alle Veränderungen im Antlitz der Erde, das somit von Tag zu Tag zeigt ein leicht verändertes Aussehen — wie das verrunzelnde, kummervoll einfallende Gesicht einer nie erhörten ältlichen Jungfrau (die übrigens doch ein Kind gekriegt hat, nämlich den Mond).

Man hat diese Vorgänge verglichen mit dem wellenwerfenden Trocknen des Apfels. Der Vergleich ist recht anschaulich, illustriert aber nur die eine tektonische (= bauliche) Folge der Abkühlung, die Faltung. Da das wenig feste (breiige, flüssige, ja gasförmige) Erdinnere stärker gemindert wird durch die Erkaltung, werden die äußeren (starren) Schichten zu groß für den Kern. Der steinerne Anzug paßt nicht mehr, er wirft Falten, die seitlicher (= tangentialer) Druck emporschiebt. So sind die Faltengebirge entstanden.

Die zweite Erscheinungform der Kontraktion ist der Bruch. Bilden sich Hohlräume im Erdgerüst oder auch nur Partien lockerer Masse, so stürzen Krustenstücke (Schollen) ein, die von großer Ausdehnung sein können, oft aber nur kleinste Dimensionen erreichen. Die längliche Form nennt man Graben-, Kesselbrüche die mehr oder

1) Eine kurze Zusammenfassung zur Erklärung der nicht zu vermeidenden termini technici. Seiten, die ich den Fachmann zu überschlagen bitte. Nur die Erscheinungen habe ich berücksichtigt, die vorkommen in den drei Bändchen. Genauer unterrichten über all das die trefflichen fünf Hefte von Frechs „Aus der Vorzeit der Erde" in dieser Sammlung.

minder rundlichen. Häufig äußern sie sich bloß als kaum wahrnehmbare Spalten. Jeder Bruch erzeugt Niveauverschiedenheiten im Gelände, deren Ausmaß man „Verwerfung" nennt. Eine ihrer Modifikationen ist die „Flexur", die geschweifte („geschleppte") Schichten zeigt an den Rändern. (Vgl. Figuren.) Welche von beiden Seiten gesunken ist oder aber auch durch Pressung emporgeschoben, läßt erst sich bestimmen durch das Alter der Gesteinschichten und ihre gegenseitige Lagerung. Zu den negativen Formen der Brüche bilden die positive die „Horste", Schollenstücke, die als Gebirge emporragen über eine Umgebung, die jene durch Sinken isoliert hat. Solche Horste können aber auch durch Druck gehoben werden, allerdings nur als lokale Begleiterscheinung, denn die Senkung der umliegenden Regionen ist doch das Wesentliche.



Flexur. Verwerfung.

Die beiden tektonischen Hauptfaktoren gliedern die Außenseite des Planeten in zwei wichtigste Regionen allererster Ordnung, in gefaltete und ungefaltete. Diese Erwägung habe ich deshalb auch herangezogen als vornehmstes Prinzip bei der Gliederung des orientalischen Länderkomplexes. Zumal ihre geotektonische Wichtigkeit sich geltend macht in allen geographischen Wechselbeziehungen!

Nur als sekundäre Folgen der beiden planetarischen Variationen erscheinen die Erdbeben, die durch Erschütterung und Laut uns wahrnehmbaren Kennzeichen jener, und die Vulkane. Man nimmt an, daß in der Erddecke noch verborgen liegen räumlich beschränkte „Nester" als Reste des feurig-flüssigen Stoffes, der in Urzeiten auch die Oberfläche des Sonnenkindes bildete. Die Kontraktion verkleinert stetig ihr Volumen und preßt den Inhalt nach oben, wo er als Lava oder Magma erscheint und sich entweder deckenförmig ausbreitet oder konische Vulkane aufwirft. Daraus folgt, daß manche Glutherde allmählich erschöpft werden können: ihre oberirdischen Produkte gelten als erloschen. Naturgemäß finden die magmischen Massen am leichtesten Auswege an Bruchspalten, so daß sie gewöhnlich mit ihnen vergesellschaftet sind, und zwar in Gebieten größter tektonischer Störungen am zahl- und umfangreichsten.

Das sind die Grundgedanken der Bildung des Erdantlitzes. Dazu kommen die Umänderungen durch äußere Faktoren, Sonne, Wasser und Wind. Über sie brauche ich mich hier nicht auszulassen, sie finden relativ ausführliche Erläuterungen im Text, ohne doch unverständlich zu sein durch Fachausdrücke.

Einer kurzen Beleuchtung bedarf aber die stoffliche Zusammensetzung der Erdrinde. Die Gesteine teilt man der Entstehung nach ein in vulkanische – genannt auch plutonische, massige, eruptive – und sedimentäre oder geschichtete. Die letzten unterscheiden sich von jenen durch Schichtung, die die älteren Partien trennt von jüngeren. Sie sind geworden entweder marin, d. h. durch Absatz der von Flüssen

ins Meer geschwemmten Erdpartikelchen (Sinkstoffe), fluviatil, durch Ablagerung in Flüssen selbst (limnisch in Binnenseen) oder aber terrestrisch, trocken, z. B. in Dünen.

Von den vulkanischen Gesteinen nenne ich Granit, Porphyr, Diorit als ältere, Basalt, Trachyt, Phonolith und Andesit als jüngere. Dei wichtigsten Sedimente sind Gneis, die verschiedenen Schiefer, Kalk und Dolomit (Marmor ist krystallinischer Kalk), Sandstein und Konglomerat; das letzte ist zusammengebacken aus rundgeschliffenen Kieseln zerstörter älterer Gesteine. — Da Meere immer den größten Teil der Oberfläche eingenommen haben, walten seine Absätze weitaus vor.



Querschnitt durch ein Faltengebirge.

Das Alter der Ablagerungen gibt einmal das gegenseitige Verbandverhältnis, dann aber besonders der Inhalt an Fossilien, den versteinerten Resten verstorbener Lebewesen, Tiere wie Pflanzen. Da die Organismen stetig sich höher entwickeln, lebten in den älteren Perioden einfacher gebildete als in den folgenden jüngeren. So ist es möglich geworden, die ganze Schichtenfolge des Gesteinsverbandes in ein System zu bringen, dessen Übersicht den Beschluß der Skizze macht. Oben stehen die ältesten Epochen, unten die jüngsten. Ich weise noch darauf hin, daß die einzelnen Abschnitte nicht an jedem Fleck der Erde lückenlos vorhanden sind, sondern die Atmosphärilien (Luft und Wasser) haben Teile fortgeräumt, so daß in der Natur ältere Bildungen ein höheres Niveau einnehmen können als jüngere, wie die Figur zeigt, der Querschnitt durch ein Faltengebirge. In ungestörten, d. h. horizontal (söhlig) gelagerten Schichten aber liegen die älteren unter den späteren.

Tabelle der geologischen Formationen.

I. Archaikum.

II. Paläozoikum.
   1. Kambrium.
   2. Silur.
   3. Devon.
   4. Karbon.
   5. Dyas oder Perm.

III. Mesozoikum.
   1. Trias.
   2. Jura.
   3. Kreide.

IV. Känozoikum.
   1. Tertiär.
      a) Eocän.
      b) Oligocän.
      c) Miocän.
      d) Pliocän.
   2. Quartär.
      a) Pleistocän oder Diluvium, d. i. die Eiszeit der gemäßigten Breiten. In den niedrigen die Pluvialzeit, d. h. Feuchtigkeitperiode.
      b) Alluvium, die Jetztzeit.

Verzeichnis der Abbildungen und ihrer Quellen.

Aus Natur und Geisteswelt.

Sammlung wissenschaftlich=gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens.

Jeder Band ist in sich abgeschlossen und einzeln käuflich.

Jeder Band geh. M. 1.—, in Leinwand geb. M. 1.25.

Übersicht nach Wissenschaften geordnet.

Allgemeines Bildungswesen. Erziehung u. Unterricht.

Das deutsche Bildungswesen in seiner geschichtlichen Entwicklung. Von weil. Prof. Dr. Friedrich Paulsen. 2. Auflage. Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. W. Münch und einem Bildnis Paulsens. (Bd. 100.)
Eine unparteiische Darstellung der Entwicklungsgeschichte des deutschen Bildungswesens nach seinen Hauptrichtlinien, zugleich ein Spiegelbild deutscher Kulturentwicklung.

Der Leipziger Student von 1409—1909. Von Dr. Wilhelm Bruchmüller. Mit 25 Abbildungen. (Bd. 273.)
Eine zusammenfassende Kultur= und Sittengeschichte des Leipziger Studenten.

Allgemeine Pädagogik. Von Prof. Dr. Th. Ziegler. 3. Aufl. (Bd. 33.)
Behandelt das mit der großen sozialen Frage unserer Zeit in so engem Zusammenhang stehende Problem der Volkserziehung in praktischer, selbständiger Weise und in sittlich=sozialem Geiste.

Experimentelle Pädagogik mit besonderer Rücksicht auf die Erziehung **durch die Tat.** Von Dr. W. A. Lay. Mit 2 Abbildungen. (Bd. 224.)
Behandelt Geschichte, Aufgaben, Wesen und Bedeutung der experimentellen Pädagogik und ihrer Forschungsmethode.

Moderne Erziehung in Haus u. Schule. Von Johannes Tews. (Bd. 159.)
Zeichnet scharf die Schattenseiten der modernen Erziehung und zeigt Mittel und Wege für eine allseitige Durchdringung des Erziehungsproblems.

Die höhere Mädchenschule in Deutschland. Von Oberlehrerin Marie Martin. (Bd. 65.)
Bietet aus berufenster Feder eine Darstellung der Ziele, der historischen Entwicklung, der heutigen Gestalt und der Zukunftsaufgaben der höheren Mädchenschulen.

Vom Hilfsschulwesen. Von Rektor Dr. B. Maennel. (Bd. 73.)
Gibt in kurzen Zügen eine Theorie und Praxis der Hilfsschulpädagogik nach ihrem gegenwärtigen Stand und zugleich Richtlinien für ihre künftige Entwicklung.

Das deutsche Fortbildungsschulwesen. Von Direktor Dr. Friedrich Schilling. (Bd. 256.)
Würdigt die gegenwärtige Ausgestaltung des gesamten (einschließlich des gewerblichen und kaufmännischen) Fortbildungsschulwesens und zeichnet Richtlinien für einen konsequenten Weiterbau.

Die Knabenhandarbeit in der heutigen Erziehung. Von Seminar=Dir. Dr. A. Pabst. Mit 21 Abbildungen und 1 Titelbild. (Bd. 140.)
Gibt einen Überblick über die Geschichte des Knabenhandarbeitsunterrichts, untersucht seine Stellung im Lichte der modernen pädagogischen Strömungen sowie seinen Wert als Erziehungsmittel und erörtert sodann die Art des Betriebes in den verschiedenen Schulen und Ländern.

Geschichte des deutschen Schulwesens. Von Oberrealschuldirektor Dr. Karl Knabe. (Bd. 85.)
Eine übersichtliche Darstellung der Entwicklungsgeschichte des deutschen Schulwesens von seinen Anfängen an bis zum nationalen Humanismus der Gegenwart.

Das deutsche Unterrichtswesen der Gegenwart. Von Oberrealschuldirektor Dr. Karl Knabe. (Bd. 299.)
Bietet einen anregenden Überblick über das Gesamtgebiet des gegenwärtigen deutschen Unterrichtswesens.

Das moderne Volksbildungswesen. Bücher- und Lesehallen, Volkshochschulen und verwandte Bildungseinrichtungen in den wichtigsten Kulturländern in ihrer Entwicklung seit der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts. Von Stadtbibliothekar Dr. Gottlieb Fritz. Mit 14 Abbildungen. (Bd. 266.)
Gibt einen zusammenfassenden Überblick über das für den Aufschwung des geistigen Lebens der modernen Kulturvölker so wichtige Volksbildungswesen.

Schulkämpfe der Gegenwart. Von Johannes Tews. (Bd. 111.)
Stellt die Probleme dar, um die es sich bei der Reorganisation der Volksschulen handelt, deren Stellung zu Staat und Kirche, Abhängigkeit vom Zeitgeist und Wichtigkeit für die Herausgestaltung einer volksfreundlichen Gesamtkultur scharf beleuchtet werden.

Deutsches Ringen nach Kraft und Schönheit. Aus den literarischen Zeugnissen eines Jahrhunderts gesammelt. Von Turninspektor Karl Möller. In 2 Bänden.
Band I: Von Schiller bis Lange. (Bd. 188.) Band II: In Vorbereitung.
Eine feinsinnige Auslese von Aussprüchen und Aufsätzen unserer führenden Geister über eine allseitig harmonische Ausbildung von Leib und Seele.

Schulhygiene. Von Prof. Dr. Leo Burgerstein. 2. Auflage. Mit 33 Figuren. (Bd. 96.)
Ein alle in Betracht kommenden Fragen gleichmäßig berücksichtigendes Gesamtbild der modernen Schulhygiene.

Jugend-Fürsorge. Von Waisenhaus-Direktor Dr. Johannes Petersen. 2 Bände. (Bd. 161. 162.)
Band I: Die öffentliche Fürsorge für die hilfsbedürftige Jugend. (Bd. 161.)
Band II: Die öffentliche Fürsorge für die sittlich gefährdete und die gewerblich tätige Jugend. (Bd. 162.)
Behandelt das gesamte öffentliche Fürsorgewesen, dessen Vorzüge und Mängel sowie die Möglichkeit der Reform.

Die amerikanische Universität. Von Ph. D. Edward Delavan Perry. Mit 22 Abbildungen. (Bd. 206.)
Schildert die Entwicklung des gelehrten Unterrichts in Nordamerika, belehrt über das dortige innere und äußere akademische Leben und bietet interessante Vergleiche zwischen deutschem und amerikanischem Hochschulwesen.

Technische Hochschulen in Nordamerika. Von Prof. Siegmund Müller. Mit zahlreichen Abbildungen, Karte und Lageplan. (Bd. 190.)
Schildert, von lehrreichen Abbildungen unterstützt, die Einrichtungen und den Unterrichtsbetrieb der amerikanischen technischen Hochschulen in ihrer Eigenart.

Volksschule und Lehrerbildung der Vereinigten Staaten in ihren hervortretenden Zügen. Von Direktor Dr. Franz Kuypers. Mit 49 Abbildungen. (Bd. 150.)
Schildert anschaulich das amerikanische Schulwesen vom Kindergarten bis zur Hochschule, überall das Wesentliche der amerikanischen Erziehungsweise (die stete Erziehung zum Leben, das Wecken des Betätigungstriebes, das Hindrängen auf praktische Verwertung usw.) hervorhebend.

Pestalozzi. Sein Leben und seine Ideen. Von Prof. Dr. Paul Natorp. Mit einem Bildnis und einem Brieffaksimile. (Bd. 250.)
Sucht durch systematische Darstellung der Prinzipien Pestalozzis und ihrer Durchführung eine von seiner zeitlichen Bedingtheit losgelöste Würdigung des Pädagogen anzubahnen.

Herbarts Lehren und Leben. Von Pastor O. Flügel. Mit einem Bildnisse Herbarts. (Bd. 164.)

Sucht durch liebevolle Darstellung von Herbarts Werden und Lehre seine durch eigenartige Terminologie und Deduktionsweise schwer verständliche Philosophie und Pädagogik weiteren Kreisen zugänglich zu machen.

Friedrich Fröbel. Sein Leben und sein Wirken. Von Adele von Portugall. Mit 5 Tafeln. (Bd. 82.)

Lehrt die grundlegenden Gedanken der Methode Fröbels kennen und gibt einen Überblick seiner wichtigsten Schriften mit Betonung aller jener Kernaussprüche, die treuen und oft ratlosen Müttern als Wegweiser in Ausübung ihres hehrsten und heiligsten Berufes dienen können.

Hierzu siehe ferner:

Gaupp, Psychologie des Kindes S. 6. **Hensel,** Rousseau S. 5. **Zander,** Die Leibesübungen S. 18.

Religionswissenschaft.

Leben und Lehre des Buddha. Von Prof. Dr. Richard Pischel. Mit 1 Tafel. (Bd. 109.)

Gibt eine wissenschaftlich begründete, durchaus objektive Darstellung des Lebens des Buddha, seiner Stellung zu Staat und Kirche, seiner Lehrweise und Lehre sowie der weiteren Entwicklung des Buddhismus.

Mystik im Heidentum und Christentum. Von Dr. Edvin Lehmann. (Bd. 217.)

Verfolgt die Erscheinungen der Mystik von der niedrigsten Stufe durch die orientalischen Religionen bis zu den mystischen Phänomenen in den christlichen Kirchen aller Zeiten.

Palästina und seine Geschichte. Von Prof. Dr. Hermann Freiherr von Soden. 2. Auflage. Mit 2 Karten, 1 Plan von Jerusalem und 6 Ansichten des Heiligen Landes. (Bd. 6.)

Ein Bild, nicht nur des Landes selbst, sondern auch alles dessen, was aus ihm hervor- oder über es hingegangen ist im Laufe der Jahrhunderte, in deren Verlauf die Patriarchen Israels und die Kreuzfahrer, David und Christus, die alten Assyrer und die Scharen Mohammeds einander ablösten.

Palästina und seine Kultur in fünf Jahrtausenden. Nach den neuesten Ausgrabungen und Forschungen. Von Gymnasialoberlehrer Dr. Peter Thomsen. Mit 36 Abbildungen. (Bd. 260.)

Will, indem es die wichtigsten bis in das 4. Jahrtausend vor Christi zurückreichenden Ergebnisse der neuesten Ausgrabungen in Palästina zum ersten Male gemeinverständlich darstellt, zugleich ein Führer sein zu neuem und tieferem Eindringen in die geschichtlichen Grundlagen unserer Religion.

Die Grundzüge der israelitischen Religionsgeschichte. Von Prof. Dr. Friedrich Giesebrecht. 2. Auflage. (Bd. 52.)

Schildert, wie Israels Religion entsteht, wie sie die nationale Schale sprengt, um in den Propheten die Ansätze einer Menschheitsreligion auszubilden, und wie auch diese neue Religion sich verpuppt in die Formen eines Priesterstaats.

Die Gleichnisse Jesu. Zugleich Anleitung zu einem quellenmäßigen Verständnis der Evangelien. Von Lic. Prof. Dr. Heinrich Weinel. 2. Auflage. (Bd. 46.)

Will gegenüber kirchlicher und nichtkirchlicher Allegorisierung der Gleichnisse Jesu mit ihrer richtigen, wörtlichen Auffassung bekannt machen und verbindet damit eine Einführung in die Arbeit der modernen Theologie.

Wahrheit und Dichtung im Leben Jesu. Von Pfarrer D. Paul Mehlhorn. (Bd. 137.)

Will zeigen, was von dem im Neuen Testament uns überlieferten Leben Jesu als geschichtlich beglaubigter Tatbestand festzuhalten und was als Sage oder Dichtung zu betrachten ist.

Jesus und seine Zeitgenossen. Geschichtliches und Erbauliches. Von Pastor Carl Bonhoff. (Bd. 89.)
Sucht der ganzen Fülle und Eigenart der Persönlichkeit Jesu gerecht zu werden, indem es ihn in seinem Verkehr mit den ihn umgebenden Menschengestalten, Volks- und Parteigruppen zu verstehen sucht.

Der Text des Neuen Testamentes nach seiner geschichtlichen Entwicklung. Von Div.-Pfarrer August Pott. Mit 8 Tafeln. (Bd. 134.)
Will die Frage: „Ist der ursprüngliche Text des Neuen Testamentes überhaupt noch herzustellen?" durch eine Darstellung seiner Entwicklung von der ersten schriftlichen Fixierung bis zum heutigen „berichtigten" Text beantworten.

Christentum und Weltgeschichte. Von Prof. Dr. K. Sell. 2 Bände. (Bd. 297. 298.)
Zeigt durch eingehende Charakterisierung der schöpferischen Persönlichkeiten die Wechselbeziehungen zwischen Kulturentwicklung und Christentum auf.

Aus der Werdezeit des Christentums. Studien und Charakteristiken. Von Prof. Dr. Johannes Geffcken. 2. Auflage. (Bd. 54.)
Ein Bild der vielseitigen, kultur- und religionsgeschichtlichen Bedingtheiten, unter denen die Werdezeit des Christentums steht.

Der Apostel Paulus und sein Werk. Von Prof. Dr. Eberhard Vischer. (Bd. 309.)
Zeigt durch eingehende Darstellung von Leben und Lehre die Persönlichkeit des Apostels in ihrer zeitlichen Bedingtheit und in ihrer bleibenden weltgeschichtlichen Bedeutung.

Luther im Lichte der neueren Forschung. Ein kritischer Bericht. Von Prof. Dr. Heinrich Boehmer. 2. Auflage. Mit 2 Bildnissen Luthers. (Bd. 113.)
Gibt auf kulturgeschichtlichem Hintergrunde eine unparteiische, Schwächen und Stärken gleichmäßig beleuchtende Darstellung von Luthers Leben und Wirken.

Johann Calvin. Von Pfarrer Dr. G. Sodeur. Mit 1 Bildnis. (Bd. 247.)
Sucht durch eingehende Darstellung des Lebens und Wirkens sowie der Persönlichkeit des Genfer Reformators, sowie der Wirkungen, welche von ihm ausgingen, Verständnis für seine Größe und bleibende Bedeutung zu wecken.

Die Jesuiten. Eine historische Skizze. Von Prof. Dr. Heinrich Boehmer. 2. vermehrte Auflage. (Bd. 49.)
Ein Büchlein nicht für oder gegen, sondern über die Jesuiten, also der Versuch einer gerechten Würdigung des vielgenannten Ordens nach seiner bleibenden geschichtlichen Bedeutung.

Die religiösen Strömungen der Gegenwart. Von Superintendent D. August Heinrich Braasch. 2. Auflage. (Bd. 66.)
Will durch eine großzügige historische Übersicht über das an Richtungen und Problemen so reiche religiöse Leben der Gegenwart den innerlichsten und höchsten Lebenswerten gegenüber einen eigenen Standpunkt finden helfen.

Die Stellung der Religion im Geistesleben. Von Lic. Dr. Paul Kalweit. (Bd. 225.)
Will das Verhältnis der Religion zu dem übrigen Geistesleben, insbesondere zu Wissenschaft, Sittlichkeit und Kunst klarlegen, indem es die bedeutsamsten Anschauungen darüber erörtert.

Religion und Naturwissenschaft in Kampf und Frieden. Ein geschichtlicher Rückblick. Von Dr. August Pfannkuche. (Bd. 141.)
Will durch geschichtliche Darstellung der Beziehungen beider Gebiete eine vorurteilsfreie Beurteilung des heiß umstrittenen Problems ermöglichen.

Hierzu siehe ferner:

von Negelein, Germanische Mythologie S. 10.
Wachtler, Die Blütezeit der griechischen Kunst im Spiegel der Reliefsarkophage S. 8.

Philosophie und Psychologie.

Einführung in die Philosophie. Von Prof. Dr. Raoul Richter. 2. Aufl. (Bd. 155.)

Bietet eine anschauliche, zugleich wissenschaftlich-gründliche Darstellung der philosophischen Hauptprobleme und der Richtungen ihrer Lösung, insbesondere des Erkenntnisproblems, und nimmt dabei, nach einer vorherigen Abgrenzung des Gebietes der Philosophie und Bestimmung ihrer Aufgabe, zu den Standpunkten des Materialismus, Spiritualismus, Theismus und Pantheismus Stellung, um zum Schlusse die Fragen der Moral- und Religionsphilosophie zu beleuchten.

Die Philosophie. Einführung in die Wissenschaft, ihr Wesen und ihre Probleme. Von Realschuldirektor Hans Richert. (Bd. 186.)

Will die Stellung der Philosophie im Geistesleben der Gegenwart beleuchten, ihren Wert als Weltanschauung sicher stellen, ihre Grundprobleme und deren Lösungsversuche charakterisieren und in die philosophische Literatur einführen.

Führende Denker. Geschichtliche Einleitung in die Philosophie. Von Prof. Dr. Jonas Cohn. Mit 6 Bildnissen. (Bd. 176.)

Will durch Geschichte in die Philosophie einführen, indem es von sechs großen Denkern, Sokrates und Platon, Descartes und Spinoza, Kant und Fichte das für die Philosophie dauernd Bedeutende herauszuarbeiten sucht aus der Überzeugung, daß aus der Kenntnis der Persönlichkeiten am besten das Verständnis für ihre Gedanken zu gewinnen ist.

Die Weltanschauungen der großen Philosophen der Neuzeit. Von weil. Prof. Dr. Ludwig Busse. 4. Auflage, herausgegeben von Prof. Dr. R. Falckenberg. (Bd. 56.)

Eine sich auf die Darstellung der großen klassischen Systeme beschränkende, aber deren beherrschende und charakteristische Grundgedanken herausarbeitende und so ein klares Gesamtbild der in ihm enthaltenen Weltanschauungen entwerfende Einführung in die neuere Philosophie.

Die Philosophie der Gegenwart in Deutschland. Eine Charakteristik ihrer Hauptrichtungen. Von Prof. Dr. Oswald Külpe. 4. Auflage. (Bd. 41.)

Schildert die vier Hauptrichtungen der modernen deutschen Philosophie: den Positivismus, Materialismus, Naturalismus und Idealismus unter eingehender Würdigung der bedeutendsten Vertreter der verschiedenen Richtungen.

Rousseau. Von Prof. Dr. Paul Hensel. Mit 1 Bildnisse. (Bd. 180.)

Stellt Rousseau als Vorläufer des deutschen Idealismus, seine Lebensarbeit als unumgängliche Voraussetzung für Goethe, Schiller, Herder, Kant, Fichte dar.

Immanuel Kant. Darstellung und Würdigung. Von Prof. Dr. Oswald Külpe. 2. Auflage. Mit einem Bildnisse Kants. (Bd. 146.)

Eine Einführung in das Verständnis Kants und eine Würdigung seiner Philosophie in ihrer unvergleichlichen und schier unerschöpflichen Kraft der Anregung, wie seiner Persönlichkeit in ihrer echten in sich geschlossenen Eigenart.

Schopenhauer. Seine Persönlichkeit, seine Lehre, seine Bedeutung. Sechs Vorträge von Realschuldirektor Hans Richert. 2. Auflage. Mit dem Bildnis Schopenhauers. (Bd. 81.)

Gibt, in das Werden dieses großen deutschen Philosophen und Schriftstellers mit seinen geschichtlichen Bedingungen und Nachwirkungen einführend, einen zusammenfassenden Überblick über das Ganze seines Systems.

Herbert Spencer. Von Dr. Karl Schwarze. Mit Bildnis. (Bd. 245.)

Gibt eine klar gefaßte Darstellung des Lebens und des auf dem Entwicklungsgedanken aufgebauten Systems Herbert Spencers nach seinen verschiedenen Seiten, nämlich philosophische Grundlegung, Biologie, Psychologie, Soziologie und Ethik.

Das Weltproblem von positivistischem Standpunkte aus. Von Privatdozent Dr. Josef Petzoldt. (Bd. 133.)
Sucht die Geschichte des Nachdenkens über die Welt als eine sinnvolle Geschichte von Irrtümern psychologisch verständlich zu machen im Dienste der von Schuppe, Mach und Avenarius vertretenen Anschauung, daß es keine Welt an sich, sondern nur eine Welt für uns gibt.

Aufgaben und Ziele des Menschenlebens. Von Dr. J. Unold. 3. Auflage. (Bd. 12.)
Stellt sich in den Dienst einer nationalen Erziehung, indem es zuversichtlich und besonnen eine von konfessionellen Schranken unabhängige, wissenschaftlich haltbare Lebensanschauung und Lebensordnung begründet und entwickelt.

Sittliche Lebensanschauungen der Gegenwart. Von Prof. Dr. Otto Kirn. (Bd. 177.)
Übt verständnisvolle Kritik an den Lebensanschauungen des Naturalismus, des Utilitarismus, des Evolutionismus, an der ästhetischen Lebensauffassung, um dann für das überlegene Recht des sittlichen Idealismus einzutreten, indem es dessen folgerichtige Durchführung in der christlichen Weltanschauung aufweist.

Die Mechanik des Geisteslebens. Von Prof. Dr. Max Verworn. 2. Auflage. Mit 18 Figuren. (Bd. 200.)
Schildert vom monistischen Standpunkt aus die modernen Anschauungen über die physiologischen Grundlagen der Gehirnvorgänge.

Hypnotismus und Suggestion. Von Dr. Ernst Trömner. (Bd. 199.)
Bietet eine rein sachliche Darstellung der Lehre von Hypnotismus und Suggestion und zeigt deren Einfluß auf die wichtigsten Kulturgebiete.

Psychologie des Kindes. Von Prof. Dr. Rob. Gaupp. Mit 18 Abbildungen. (Bd. 213.)
Behandelt die wichtigsten Kapitel aus der Kinderpsychologie unter Betonung der Bedeutung des psychologischen Versuchs für die Erkenntnis der Eigenart geistiger Tätigkeit wie der individuellen Verschiedenheiten im Kindesalter.

Die Psychologie des Verbrechers. Von Dr. Paul Pollitz, Strafanstaltsdirektor. Mit 5 Diagrammen. (Bd. 248.)
Gibt eine umfassende Übersicht und psychologische Analyse des Verbrechens als Produkt sozialer und wirtschaftlicher Verhältnisse, defekter geistiger Anlage wie persönlicher, verbrecherischer Tendenz.

Die Seele des Menschen. Von Prof. Dr. Joh. Rehmke. 3. Aufl. (Bd. 36.)
Gibt allgemeinverständlich eine eingehende wissenschaftliche Antwort auf die Grundfrage: „Was ist die Seele?“

Hierzu siehe ferner:

Lehmann, Mystik in Heidentum und Christentum S. 3. **Pischel,** Leben und Lehre des Buddha S. 3. **Flügel,** Herbarts Lehre und Leben S. 3. **Pfannkuche,** Naturwissenschaft und Religion in Kampf und Frieden S. 4. **Volbehr,** Bau und Leben der bildenden Kunst S. 8. **Maurenbrecher**[illegible]**,** Geschichte der sozialistischen Ideen im 19. Jahrhundert S. 14.

Literatur und Sprache.

Die Sprachstämme des Erdkreises. Von Prof. Dr. Franz Nikolaus Finck. (Bd. 267.)
Gibt einen auf den Resultaten moderner Sprachforschung aufgebauten, umfassenden Überblick über die Sprachstämme des Erdkreises, ihre Verzweigungen in Einzelsprachen sowie über deren gegenseitige Zusammenhänge.

Die Haupttypen des menschlichen Sprachbaues. Von Prof. Dr. Franz Nikolaus Finck. (Bd. 268.)
Will durch Erklärung je eines charakteristischen Textes aus acht Hauptsprachtypen einen unmittelbaren Einblick in die Gesetze der menschlichen Sprachbildung geben.

Schrift- und Buchwesen in alter und neuer Zeit. Von Prof. Dr. O. Weise. 2. Auflage. Mit 37 Abbildungen. (Bd. 4.)

Verfolgt Schrift-, Brief- und Zeitungswesen, Buchhandel und Bibliotheken von den Bibliotheken der Babylonier und den Zeitungen im alten Rom bis zu der großartigen Entwicklung des Schrift- und Buchwesens seit Erfindung der Buchdruckerkunst.

Wie ein Buch entsteht. Von Prof. Arthur W. Unger. 2. Auflage. Mit 7 Tafeln und 26 Abbildungen. (Bd. 175.)

Schildert in einer durch Abbildungen und Papier- und Illustrationsproben unterstützten Darstellung Geschichte, Herstellung und Vertrieb des Buches unter eingehender Behandlung sämtlicher buchgewerblicher Techniken.

Entstehung und Entwicklung unserer Muttersprache. Von Prof. Dr. Wilhelm Uhl. Mit vielen Abbildungen und 1 Karte. (Bd. 84.)

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse der sprachlich-wissenschaftlich lautphysiologischen wie der philologisch-germanistischen Forschung, die Ursprung und Organ, Bau und Bildung, andererseits die Hauptperioden der Entwicklung unserer Muttersprache zur Darstellung bringt.

Rhetorik. Von Dr. Ewald Geißler. (Bd. 310.)

Eine zeitgemäße Rhetorik für den Berufsredner wie für jeden nach sprachlicher Ausdrucksfähigkeit Strebenden.

Die deutschen Personennamen. Von Direktor A. Bähnisch. (Bd. 296.)

Gibt einen vollständigen historischen Überblick über das gesamte Gebiet der deutschen Vor- und Familiennamen und erklärt ihre Entstehung und Bedeutung nach ihren verschiedenen Gattungen.

Das deutsche Volkslied. Über Wesen und Werden des deutschen Volksgesanges. Von Dr. J. W. Bruinier. 3. Auflage. (Bd. 7.)

Eine von warmem Empfinden getragene, durch reiche Proben belebte Einführung in das Verständnis des Werdens und Wesens des deutschen Volksgesanges.

Die deutsche Volkssage. Übersichtlich dargestellt. Von Dr. Otto Böckel. (Bd. 262.)

Bietet zum erstenmal eine vollständige Übersicht über die reichen Schätze der deutschen Volkssage, als des tiefverschütteten Grundes deutscher Anschauungs- und Denkweise.

Schiller. Von Prof. Dr. Theobald Ziegler. Mit dem Bildnis Schillers von Kügelgen in Heliogravüre. 2. Auflage. (Bd. 74.)

Will durch eingehende Analyse der Einzelwerke in das Verständnis von Schillers Leben und Gedankenwelt einführen.

Friedrich Hebbel. Von Dr. Anna Schapire-Neurath. Mit einem Bildnis Hebbels. (Bd. 238.)

Gibt eine eindringende Analyse des Werkes und der Weltanschauung des großen deutschen Tragikers.

Gerhart Hauptmann. Von Prof. Dr. E. Sulger-Gebing. (Bd. 283.)

Sucht durch eindringende Analyse des Einzelwerkes in die Gedankenwelt Gerhart Hauptmanns einzuführen.

Deutsche Romantik. Von Prof. Dr. Oskar F. Walzel. (Bd. 232.)

Gibt auf Grund der modernen Forschungen ein knappes, lebendiges Bild jener Epoche, deren Wichtigkeit für unser Bewußtsein ständig wächst, und die an Reichtum der Gefühle, Gedanken und Erlebnisse von keiner anderen übertroffen wird.

Das deutsche Drama des neunzehnten Jahrhunderts. In seiner Entwicklung dargestellt von Prof. Dr. Georg Witkowski. 3. Auflage. Mit einem Bildnis Hebbels. (Bd. 51.)

Sucht in erster Linie auf historischem Wege das Verständnis des Dramas der Gegenwart anzubahnen und berücksichtigt die drei Faktoren, deren jeweilige Beschaffenheit die Gestaltung des Dramas bedingt: Kunstanschauung, Schauspielkunst und Publikum.

Das Drama. Band I. Von der Antike zum französischen Klassizismus. Von Dr. Bruno Busse. Mit 3 Abbildungen. (Bd. 287.)
Verfolgt die Entwicklung des Dramas von den primitiven Anfängen über Altertum, Mittelalter und Renaissance bis zum französischen Klassizismus.

Das Theater. Schauspielhaus und Schauspielkunst vom griech. Altertum bis auf die Gegenwart. Von Dr. Christian Gaehde. Mit 20 Abbild. (Bd. 230.)
Eine Geschichte des Theaters vom griechischen Altertum durch Mittelalter und Renaissance bis auf die Schauspielkunst der Gegenwart, deren verschiedene Strömungen in ihren historischen und psychologischen Bedingungen dargestellt werden.

Geschichte der deutschen Lyrik seit Claudius. Von Dr. Heinrich Spiero. (Bd. 254.)
Schildert unter liebevoller Würdigung der größten und feinsten Meister des Liedes an der Hand wohlgewählter Proben die Entwicklungsgeschichte der deutschen Lyrik.

Henrik Ibsen, Björnstjerne Björnson und ihre Zeitgenossen. Von Prof. Dr. B. Kahle. Mit 7 Bildnissen. (Bd. 193.)
Sucht Entwicklung und Schaffen Ibsens und Björnsons sowie der bedeutendsten jungen norwegischen Dichter auf Grund der Veranlagung und Entwicklung des norwegischen Volkes verständlich zu machen und im Zusammenhang mit den kulturellen Strömungen der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts darzustellen.

Shakespeare und seine Zeit. Von Prof. Dr. Ernst Sieper. Mit 3 Tafeln und 3 Textbildern. (Bd. 185.)
Schildert Shakespeare und seine Zeit, seine Vorgänger und eigenartige Bühne, seine Persönlichkeit und seine Entwicklung als Mensch und Künstler und erörtert die vielumstrittene Shakespeare-Bacon-Frage.

Hierzu siehe ferner:
Gerber, Die Stimme S. 19. **Das Buchgewerbe und die Kultur** S. 11.

Bildende Kunst und Musik.

Bau und Leben der bildenden Kunst. Von Direktor Dr. Theodor Volbehr. Mit 44 Abbildungen. (Bd. 68.)
Führt von einem neuen Standpunkte aus in das Verständnis des Wesens der bildenden Kunst ein, erörtert die Grundlagen der menschlichen Gestaltungskraft und zeigt, wie das künstlerische Interesse sich allmählich weitere und immer weitere Stoffgebiete erobert.

Die Blütezeit der griechischen Kunst im Spiegel der Reliefsarkophage. Eine Einführung in die griechische Plastik. Von Dr. H. Wachtler. Mit 8 Tafeln und 32 Abbildungen. (Bd. 272.)
Gibt an der Hand der Entwicklung des griechischen Sarkophags eine Entwicklungsgeschichte der gesamten griechischen Plastik in ihrem Zusammenhang mit Kultur und Religion.

Deutsche Baukunst im Mittelalter. Von Prof. Dr. Adalbert Matthaei. 2. Auflage. Mit 29 Abbildungen. (Bd. 8.)
Will mit der Darstellung der Entwicklung der deutschen Baukunst des Mittelalters über das Wesen der Baukunst aufklären, indem es zeigt, wie sich im Verlauf der Entwicklung die Raumvorstellung klärt und vertieft, wie das technische Können wächst und die praktischen Aufgaben sich erweitern.

Die deutsche Illustration. Von Prof. Dr. Rudolf Kautzsch. Mit 35 Abbildungen. (Bd. 44.)
Behandelt ein besonders wichtiges und lehrreiches Gebiet der Kunst und leistet zugleich, indem es an der Hand der Geschichte das Charakteristische der Illustration als Kunst zu erforschen sucht, ein gut Teil „Kunsterziehung".

Deutsche Kunst im täglichen Leben bis zum Schlusse des 18. Jahrhunderts. Von Prof. Dr. Berthold Haendcke. Mit 63 Abbildungen. (Bd. 198.)
Zeigt an der Hand zahlreicher Abbildungen, wie die angewandte Kunst im Laufe der Jahrhunderte das deutsche Heim in Burg, Schloß und Haus behaglich gemacht und geschmückt hat, wie die Gebrauchs- und Luxusgegenstände des täglichen Lebens entstanden sind und sich gewandelt haben.

Albrecht Dürer. Von Dr. Rudolf Wustmann. Mit 33 Abb. (Bd. 97.)
Eine schlichte und knappe Erzählung des gewaltigen menschlichen und künstlerischen Entwicklungsganges Albrecht Dürers, verbunden mit einer eingehenden Analyse seiner vorzüglichsten Werke.

Rembrandt. Von Prof. Dr. Paul Schubring. Mit 50 Abb. (Bd. 158.)
Eine durch zahlreiche Abbildungen unterstützte lebensvolle Darstellung des menschlichen und künstlerischen Entwicklungsganges Rembrandts.

Ostasiatische Kunst und ihr Einfluß auf Europa. Von Direktor Prof. Dr. Richard Graul. Mit 49 Abbildungen. (Bd. 87.)
Bringt unter Mitteilung eines reichen Bildermaterials die mehr als einmal für die Entwicklung der Kunst bedeutsame Einwirkung der japanischen und chinesischen Kunst auf die europäische zur Darstellung.

Kunstpflege in Haus und Heimat. Von Superintendent Richard Bürkner. 2. Auflage. Mit 29 Abbildungen. (Bd. 77.)
Zeigt, daß gesunde Kunstpflege zu wahrem Menschentum gehört, und wie es jedermann in seinen Verhältnissen möglich ist, sie zu verwirklichen.

Geschichte der Gartenkunst. Von Reg.-Baumeister Chr. Ranck. Mit 41 Abbildungen. (Bd. 274.)
Eine Geschichte des Gartens als Kunstwerk, vom Altertum bis zu den modernen Bestrebungen.

Geschichte der Musik. Von Dr. Friedrich Spiro. (Bd. 143.)
Gibt in großen Zügen eine übersichtliche, äußerst lebendig gehaltene Darstellung von der Entwicklung der Musik vom Altertum bis zur Gegenwart mit besonderer Berücksichtigung der führenden Persönlichkeiten und der großen Strömungen.

Haydn, Mozart, Beethoven. Von Prof. Dr. Carl Krebs. Mit vier Bildnissen auf Tafeln. (Bd. 92.)
Eine Darstellung des Entwicklungsganges und der Bedeutung eines jeden der drei großen Komponisten für die Musikgeschichte. Sie gibt mit wenigen, aber scharfen Strichen ein Bild der menschlichen Persönlichkeit und des künstlerischen Wesens der drei Heroen mit Hervorhebung dessen, was ein jeder aus seiner Zeit geschöpft und was er aus Eignem hinzugebracht hat.

Die Grundlagen der Tonkunst. Versuch einer genetischen Darstellung der allgemeinen Musiklehre. Von Prof. Dr. Heinrich Rietsch. (Bd. 178.)
Ein anschauliches Entwicklungsbild der musikalischen Erscheinungen, des Stoffes der Tonkunst, wie seiner Bearbeitung und der Musik als Tonsprache.

Einführung in das Wesen der Musik. Von Prof. Carl R. Hennig. (Bd. 119.)
Untersucht das Wesen des Tones als eines Kunstmaterials, prüft die Natur der musikalischen Darstellungsmittel und erörtert die Objekte der Darstellung, indem sie klarlegt, welche Ideen im musikalischen Kunstwerke gemäß der Natur des Tonmaterials und der Darstellungsmittel zur Darstellung gebracht werden können.

Die Blütezeit der musikalischen Romantik in Deutschland. Von Dr. Edgar Istel. Mit einer Silhouette von E. T. A. Hoffmann. (Bd. 239.)
Gibt eine erstmalige Gesamtdarstellung der Epoche Schuberts und Schumanns, der an Persönlichkeiten, Schöpfungen und Anregungen reichsten der deutschen Musikgeschichte.

Das moderne Orchester. Von Prof. Dr. Fritz Volbach. Mit Partiturbeispielen und 2 Instrumententabellen. (Bd. 308.)
Gibt zum ersten Mal einen Überblick über die Entwicklungsgeschichte der Orchestrierung vom Altertum bis auf Richard Strauß.

Geschichte und Kulturgeschichte.

Die Anfänge der menschlichen Kultur. Von Prof. Dr. Ludwig Stein. (Bd. 93.)
Behandelt als Einführung in die Kulturprobleme der Gegenwart den vorgeschichtlichen Menschen, die Anfänge der Arbeitsteilung, die Anfänge der Rassenbildung sowie der wirtschaftlichen, intellektuellen, moralischen und sozialen Kultur.

Kulturbilder aus griechischen Städten. Von Oberlehrer Dr. Erich Ziebarth. Mit 22 Abbildungen im Text und auf 1 Tafel. (Bd. 131.)
Sucht auf Grund der Ausgrabungen und der inschriftlichen Denkmäler ein anschauliches Bild von dem Aussehen einer altgriechischen Stadt und von dem städtischen Leben in ihr zu entwerfen.

Pompeji, eine hellenistische Stadt in Italien. Von Hofrat Prof. Dr. Friedrich v. Duhn. Mit 62 Abbildungen. (Bd. 114.)
Sucht an dem besonders greifbaren Beispiel Pompejis die Übertragung der griechischen Kultur und Kunst nach Italien, ihr Werden zur Weltkultur und Weltkunst verständlich zu machen.

Soziale Kämpfe im alten Rom. Von Privatdozent Dr. Leo Bloch. 2. Auflage. (Bd. 22.)
Behandelt die Sozialgeschichte Roms, soweit sie mit Rücksicht auf die die Gegenwart bewegenden Fragen von allgemeinem Interesse ist.

Byzantinische Charakterköpfe. Von Privatdozent Dr. Karl Dieterich. Mit 2 Bildnissen. (Bd. 244.)
Bietet durch Charakterisierung markanter Persönlichkeiten einen Einblick in das wirkliche Wesen des gemeinhin so wenig bekannten und doch so wichtigen mittelalterlichen Byzanz.

Germanische Kultur in der Urzeit. Von Prof. Dr. Georg Steinhausen. 2. Auflage. Mit 13 Abbildungen. (Bd. 75.)
Beruht auf eingehender Quellenforschung und gibt in fesselnder Darstellung einen Überblick über germanisches Leben von der Urzeit bis zur Berührung der Germanen mit der römischen Kultur.

Germanische Mythologie. Von Dr. Julius v. Negelein. (Bd. 95.)
Gibt ein Bild germanischen Glaubenslebens, indem es die Äußerungen religiösen Lebens, namentlich auch im Kultus und in den Gebräuchen des Aberglaubens aufsucht und sich überall bestrebt, das ihnen zugrunde liegende psychologische Motiv aufzudecken.

Mittelalterliche Kulturideale. Band I. Heldenleben. Von Prof. Dr. V. Vedel. (Bd. 292.)
Zeichnet auf Grund besonders der griechischen, germanischen, persischen und nordischen Heldendichtung ein Bild des heroischen Kriegerideals, um so Verständnis für die bleibende Bedeutung dieses Ideals für die Ausbildung der Kultur der Menschheit zu wecken.

Kulturgeschichte des deutschen Bauernhauses. Von Regierungsbaumeister a. D. Christian Ranck. Mit 70 Abbildungen. (Bd. 121.)
Gibt eine Entwicklungsgeschichte des deutschen Bauernhauses von der germanischen Urzeit über Skandinavien und Mittelalter bis zur Gegenwart.

Das deutsche Dorf. Von Robert Mielke. Mit 51 Abbild. (Bd. 192.)
Schildert die Entwicklung des deutschen Dorfes von den Anfängen dörflicher Siedelungen an bis in die Neuzeit, in der uns ein fast wunderbares Mosaik ländlicher Siedelungstypen entgegentritt.

Das deutsche Haus und sein Hausrat. Von Prof. Dr. Rudolf Meringer. Mit 106 Abbildungen. (Bd. 116.)
Will das Interesse an dem deutschen Hause, wie es geworden ist, fördern, indem es das „Herdhaus", das oberdeutsche Haus, die Einrichtung der für dieses charakteristischen Stube, den Ofen, den Tisch, das Eßgerät schildert und einen Überblick über die Herkunft von Haus und Hausrat gibt.

Deutsche Städte und Bürger im Mittelalter. Von Prof. Dr. B. Heil. 2. Auflage. Mit zahlreichen Abbildungen und 1 Doppeltafel. (Bd. 43.)
Stellt die geschichtliche Entwicklung dar, schildert die wirtschaftlichen, sozialen und staatsrechtlichen Verhältnisse und gibt ein zusammenfassendes Bild von der äußeren Erscheinung und dem inneren Leben der deutschen Städte.

Deutsche Volksfeste und Volkssitten. Von Hermann S. Rehm. Mit 11 Abbildungen. (Bd. 214.)
Will durch die Schilderung der wichtigsten deutschen Volksfeste und Bräuche Teilnahme und Verständnis für sie als Äußerungen des Seelenlebens unseres Volkes neu erwecken und beleben.

Historische Städtebilder aus Holland und Niederdeutschland. Von Regierungs-Baumeister a. D. Albert Erbe. Mit 59 Abbildungen. (Bd. 117.)
Will dem Sinn für die Reize der alten malerischen Städtebilder durch eine Schilderung der eigenartigen Herrlichkeit Alt-Hollands wie Niederdeutschlands, ferner Danzigs, Lübecks, Bremens und Hamburgs nicht nur vom rein künstlerischen, sondern auch vom kulturgeschichtlichen Standpunkt aus entgegen kommen.

Das deutsche Handwerk in seiner kulturgeschichtlichen Entwicklung. Von Direktor Dr. Eduard Otto. 3. Auflage. Mit 27 Abbildungen. (Bd. 14.)
Eine Darstellung der Entwicklung des deutschen Handwerks bis in die neueste Zeit und der Handwerkerbewegungen des 19. Jahrhunderts wie des älteren Handwerkslebens, seiner Sitten, Bräuche und Dichtung.

Deutsches Frauenleben im Wandel der Jahrhunderte. Von Dir. Dr. Eduard Otto. 2. Auflage. Mit 27 Abbildungen. (Bd. 45.)
Gibt ein Bild des deutschen Frauenlebens von der Urzeit bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts, von Denken und Fühlen, Stellung und Wirksamkeit der deutschen Frau, wie sie sich im Wandel der Jahrhunderte darstellt.

Das Buchgewerbe und die Kultur. Sechs Vorträge, gehalten im Auftrage des Deutschen Buchgewerbevereins. Mit 1 Abbildung. (Bd. 182.)
Inhalt: Buchgewerbe und Wissenschaft: Prof. Dr. Rudolf Focke. — Buchgewerbe und Literatur: Prof. Dr. Georg Witkowski. — Buchgewerbe und Kunst: Prof. Dr. Rudolf Kautzsch. — Buchgewerbe und Religion: Privatdozent Lic. Dr. Heinrich Hermelink. — Buchgewerbe und Staat: Prof. Dr. Robert Wuttke. — Buchgewerbe und Volkswirtschaft: Prof. Dr. Heinrich Waentig.
Will für das mit sämtlichen Gebieten deutscher Kultur durch tausend Fäden verknüpfte Buchgewerbe verständnisvolle Freunde, tatkräftige Berufsgenossen werben.

Die Münze als historisches Denkmal sowie ihre Bedeutung im Rechts- und Wirtschaftsleben. Von Dr. Arnold Luschin v. Ebengreuth. Mit 53 Abbildungen. (Bd. 91.)
Zeigt, wie Münzen zur Aufhellung der wirtschaftlichen Zustände und der Rechtseinrichtungen früherer Zeiten dienen; legt die verschiedenen Arten von Münzen, ihre äußeren und inneren Merkmale sowie ihre Herstellung in historischer Entwicklung dar und gibt im Anschluß daran Münzensammlern beherzigenswerte Winke.

Von Luther zu Bismarck. 12 Charakterbilder aus deutscher Geschichte. Von Prof. Dr. Ottocar Weber. 2 Bände. (Bd. 123. 124.)
Ein knappes und doch eindrucksvolles Bild der nationalen und kulturellen Entwicklung der Neuzeit, das aus den vier Jahrhunderten je drei Persönlichkeiten herausgreift, die bestimmend eingegriffen haben in den Werdegang deutscher Geschichte.

Friedrich der Große. Sechs Vorträge. Von Privatdozent Theodor Bitterauf. Mit 2 Bildnissen. (Bd. 246.)
Schildert in knapper, wohldurchdachter, durch charakteristische Selbstzeugnisse und authentische Äußerungen bedeutender Zeitgenossen belebter Darstellung des großen Königs Leben und Wirken, das den Grund gelegt hat für die ganze spätere geschichtliche und kulturelle Entwicklung Deutschlands.

Politische Hauptströmungen in Europa im 19. Jahrhundert. Von Prof. Dr. Karl Theodor v. Heigel. (Bd. 129.)
Bietet eine knappe Darstellung der wichtigsten politischen Ereignisse im 19. Jahrhundert, womit eine Schilderung der politischen Ideen Hand in Hand geht, und wobei der innere Zusammenhang der einzelnen Vorgänge dargelegt, auch Sinnesart und Taten wenigstens der einflußreichsten Persönlichkeiten gewürdigt werden.

Restauration und Revolution. Skizzen zur Entwicklungsgeschichte der deutschen Einheit. Von Prof. Dr. Richard Schwemer. 2. Aufl. (Bd. 37.)

Die Reaktion und die neue Ära. Skizzen zur Entwicklungsgeschichte der Gegenwart. Von Prof. Dr. Richard Schwemer. (Bd. 101.)

Vom Bund zum Reich. Neue Skizzen zur Entwicklungsgeschichte der deutschen Einheit. Von Prof. Dr. Richard Schwemer. (Bd. 102.)

Die 3 Bände geben zusammen eine in Auffassung und Darstellung durchaus eigenartige Geschichte des deutschen Volkes im 19. Jahrhundert. „Restauration und Revolution" behandelt das Leben und Streben des deutschen Volkes von dem ersten Aufleuchten des Gedankens des nationalen Staates bis zu dem tragischen Fehlschlagen aller Hoffnungen in der Mitte des Jahrhunderts. „Die Reaktion und die neue Ära", beginnend mit der Zeit der Ermattung nach dem großen Aufschwung von 1848, stellt in den Mittelpunkt des Prinzen von Preußen und Otto von Bismarcks Schaffen. „Vom Bund zum Reich" zeigt uns Bismarck mit sicherer Hand die Grundlage des Reiches vorbereitend und dann immer entschiedener allem Geschehenen das Gepräge seines Geistes verleihend.

1848. Sechs Vorträge. Von Prof. Dr. Ottocar Weber. 2. Aufl. (Bd. 53.)

Sucht in kritischer, abwägender Darstellung den einzelnen Ständen und Parteien, den rechts und links auftretenden Extremen gerecht zu werden und hebt besonders den großartigen deutschnationalen Aufschwung jenes Jahres hervor.

Das Zeitalter der Entdeckungen. Von Prof. Dr. Siegmund Günther. 2. Auflage. Mit einer Weltkarte. (Bd. 26.)

Schildert die großen weltbewegenden Ereignisse der geographischen Renaissancezeit von der Begründung der portugiesischen Kolonialherrschaft und den Fahrten des Kolumbus an bis zu dem Hervortreten der französischen, britischen und holländischen Seefahrer.

Englands Weltmacht in ihrer Entwicklung vom 17. Jahrh. bis auf unsere Tage. Von Prof. Dr. Wilh. Langenbeck. Mit 19 Bildnissen. (Bd. 174.)

Eine großzügige und fesselnde Darstellung der für uns so bedeutsamen Entwicklung des britischen Weltreichs, seiner inneren und äußeren Ausgestaltung als einer der gewaltigsten Erscheinungen der Weltgeschichte.

Napoleon I. Von Privatdozent Dr. Theodor Bitterauf. Mit einem Bildnis Napoleons. (Bd. 195.)

Will zum Verständnis für das System Napoleons führen und zeigen, wie die napoleonischen Kriege nur unter dem Gesichtswinkel der imperialistischen Politik zu verstehen sind.

Österreichs innere Geschichte von 1848 bis 1907. Von Richard Charmatz. 2 Bände. (Bd. 242. 243.)

Band I: Die Vorherrschaft der Deutschen. (Bd. 242.)
Band II: Der Kampf der Nationen. (Bd. 243.)

Gibt zum ersten Male in lebendiger und klarer Sprache eine Gesamtdarstellung der Entstehung des modernen Österreichs, seiner interessanten, durch das Zusammenwirken der verschiedensten Faktoren bedingten innerpolitischen Entwicklung seit 1848.

Geschichte der Vereinigten Staaten von Amerika. Von Prof. Dr. Ernst Daenell. (Bd. 147.)

Gibt eine übersichtliche Darstellung der geschichtlichen, kulturgeschichtlichen und wirtschaftlichen Entwicklung der Vereinigten Staaten mit besonderer Berücksichtigung der verschiedenen politischen, ethnographischen, sozialen und wirtschaftlichen Probleme der Gegenwart.

Vom Kriegswesen im 19. Jahrhundert. Zwanglose Skizzen von Major Otto von Sothen. Mit 9 Übersichtskarten. (Bd. 59.)

In einzelnen Abschnitten wird insbesondere die Napoleonische und Moltkesche Kriegführung an Beispielen (Jena-Königgrätz-Sedan) dargestellt und durch Kartenskizzen erläutert. Damit verbunden sind kurze Schilderungen der preußischen Armee von 1806 und nach den Befreiungskriegen sowie nach der Reorganisation von 1860, endlich des deutschen Heeres von 1870 bis zur Gegenwart.

Der Krieg im Zeitalter des Verkehrs und der Technik. Von Alfred Meyer, Hauptmann im Kgl. Sächs. Inf.-Reg. Nr. 133 in Zwickau. Mit 3 Abbildungen im Text und zwei Tafeln. (Bd. 271.)

Stellt die ungeheuren Umwälzungen dar, welche die Entwicklung des modernen Verkehrswesens und der modernen Technik auf das Kriegswesen ausgeübt hat, wie sie bei einem europäischen Krieg der Zukunft in die Erscheinung treten würden.

Der Seekrieg. Eine geschichtliche Entwicklung vom Zeitalter der Entdeckungen bis zur Gegenwart. Von Kurt Freiherr von Maltzahn, Vize-Admiral a. D. (Bd. 99.)

Bringt den Seekrieg als Kriegsmittel wie als Mittel der Politik zur Darstellung, indem es zunächst die Entwicklung der Kriegsflotte und der Seekriegsmittel schildert und dann die heutigen Weltwirtschaftsstaaten und den Seekrieg behandelt.

Die moderne Friedensbewegung. Von Alfred H. Fried. (Bd. 157.)

Entwickelt das Wesen und die Ziele der Friedensbewegung, gibt eine Darstellung der Schiedsgerichtsbarkeit in ihrer Entwicklung und ihrem gegenwärtigen Umfang sowie des Abrüstungsproblemes und gibt zum Schluß einen eingehenden Überblick über die Geschichte der Friedensbewegung und eine chronologische Darstellung der für sie bedeutsamen Ereignisse.

Die moderne Frauenbewegung. Ein geschichtlicher Überblick. Von Dr. Käthe Schirmacher. 2. Auflage. (Bd. 67.)

Unterrichtet eingehend und zuverlässig über die moderne Frauenbewegung aller Länder auf den Gebieten der Bildung, Arbeit, Sittlichkeit, Soziologie und Politik.

Hierzu siehe ferner:

H. v. Soden, Palästina und seine Geschichte. S. 3. **Thomsen,** Palästina nach den neuesten Ausgrabungen. S. 3. **Neurath,** Antike Wirtschaftsgeschichte. S. 15. **Geffcken,** Aus der Werdezeit des Christentums. S. 4. **Sell,** Christentum und Weltgeschichte. S. 4. **Weise,** Die deutschen Volksstämme und Landschaften. S. 17. **Matthaei,** Deutsche Baukunst im Mittelalter. S. 8. **Bähnisch,** Die deutschen Personennamen. S. 7. **Böckel,** Die deutsche Volkssage. S. 7. **Bruinier,** Das deutsche Volkslied. S. 7. **Paulsen,** Das deutsche Bildungswesen in seiner geschichtlichen Entwicklung. S. 1. **Knabe,** Geschichte des deutschen Schulwesens. S. 1. **Bruchmüller,** Der Leipziger Student von 1409—1909. S. 1. **Boehmer,** Luther im Lichte der neueren Forschung. S. 4. **Sodeur,** Johann Calvin. S. 4. **Boehmer,** Die Jesuiten. S. 4. **Muckle,** Geschichte der sozialistischen Ideen im 19. Jahrhundert. S. 14. **Pohle,** Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens im 19. Jahrhundert. S. 14. **Laughlin,** Aus dem amerikanischen Wirtschaftsleben. S. 14. **Schmidt,** Geschichte des Welthandels. S. 14. **Fried,** Internationales Leben der Gegenwart. S. 14. **Wislicenus,** Der Kalender. S. 24. **Weise,** Schrift- und Buchwesen. S. 7. **Ranck,** Geschichte der Gartenkunst. S. 9.

Rechts- und Staatswissenschaft. Volkswirtschaft.

Deutsches Fürstentum und deutsches Verfassungswesen. Von Prof. Dr. Eduard Hubrich. (Bd. 80.)

Zeigt den Weg, auf dem deutsches Fürstentum und deutsche Volksfreiheit zu dem in der Gegenwart geltenden wechselseitigen Ausgleich gelangt sind, unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklungsgeschichte der preußischen Verfassung.

Grundzüge der Verfassung des Deutschen Reiches. Von Prof. Dr. Edgar Loening. 3. Auflage. (Bd. 34.)

Eine durch geschichtliche Rückblicke und Vergleiche das Verständnis des geltenden Rechtes fördernde Einführung in das Verfassungsrecht des Deutschen Reiches, soweit seine Kenntnis für jeden Deutschen erforderlich ist.

Finanzwissenschaft. Von Dr. S. P. Altmann. (Bd. 306.)

Ein Überblick über das Gesamtgebiet der Finanzwissenschaft, der jedem die Möglichkeit einer objektiv-wissenschaftlichen Beurteilung der Reichsfinanzreform bietet.

Soziale Bewegungen und Theorien bis zur modernen Arbeiterbewegung. Von Prof. Dr. Gustav Maier. 4. Auflage. (Bd. 2.)

Schildert die sozialen Bewegungen und Theorien in ihrer geschichtlichen Entwicklung von den altorientalischen und antiken Kulturvölkern an durch das Mittelalter bis zur Entstehung des modernen Sozialismus.

Geschichte der sozialistischen Ideen im 19. Jahrhundert. Von Dr. Friedrich Muckle. 2 Bände. (Bd. 269. 270.)

Band I: Die Geschichte der sozialistischen Ideen im 19. Jahrhundert. (Bd. 269.)
Band II: Proudhon und der entwicklungsgeschichtliche Sozialismus. (Bd. 270.)

Gibt eine seine philosophischen Grundlagen aufzeigende Darstellung der Entwicklung des sozialen Ideals im 19. Jahrhundert mit liebevoller Charakterisierung der Einzelpersönlichkeiten von Owen, Fourier, Weitling über Proudhon, Saint-Simon, Rodbertus bis zu Karl Marx und Lassalle.

Das internationale Leben der Gegenwart. Von Alfred H. Fried. Mit einer lithographischen Tafel. (Bd. 226.)

Ein „Baedeker für das internationale Land", der durch eine Zusammenstellung der internationalen Vereinbarungen und Einrichtungen nach ihrem Umfang und ihrer Wirksamkeit zu zeigen sucht, wie weit der internationale Zusammenschluß der Kulturwelt auf nationaler Grundlage bereits gediehen ist.

Geschichte des Welthandels. Von Oberlehrer Dr. Max Georg Schmidt. (Bd. 118.)

Behandelt die Entwicklung des Handels vom Altertum an über das Mittelalter, in dem Konstantinopel, seit den Kreuzzügen Italien und Deutschland den Weltverkehr beherrschen, zur Neuzeit, die mit der Entdeckung Amerikas beginnt, und bis zur Gegenwart, in der auch der deutsche Kaufmann den ganzen Erdball erobert.

Geschichte d. deutschen Handels. Von Prof. Dr. W. Langenbeck. (Bd. 237.)

Schildert die Entwicklung von primitivsten prähistorischen Anfängen bis zur heutigen Weltmachtstellung des deutschen Handels mit ihren Bedingungen und gibt ein übersichtliches Bild dieses weitverzweigten Organismus.

Deutschlands Stellung in der Weltwirtschaft. Von Prof. Dr. Paul Arndt. (Bd. 179.)

Stellt unsere wirtschaftlichen Beziehungen zum Auslande sowie die Ursachen der gegenwärtigen hervorragenden Stellung Deutschlands in der Weltwirtschaft dar, erörtert die Vorteile und Gefahren dieser Stellung eingehend und behandelt endlich die vielen wirtschaftlichen und politischen Aufgaben, die sich aus Deutschlands internationaler Stellung ergeben.

Deutsches Wirtschaftsleben. Auf geographischer Grundlage geschildert von weil. Prof. Dr. Christian Gruber. 2. Auflage. Neubearbeitet von Dr. Hans Reinlein. (Bd. 42.)

Will Verständnis für den sieghaften Aufschwung unseres wirtschaftlichen Lebens seit der Wiederaufrichtung des Reichs herbeiführen und darlegen, inwieweit sich Produktion und Verkehrsbewegung auf die natürlichen Gelegenheiten, die geographischen Vorzüge unseres Vaterlandes stützen können und in ihnen sicher verankert liegen.

Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens im letzten Jahrhundert. Von Prof. Dr. Ludwig Pohle. 2. Auflage. (Bd. 57.)

Eine objektive, ruhig abwägende Darstellung der gewaltigen Umwälzung, die das deutsche Wirtschaftsleben im Laufe des einen Jahrhunderts erfahren hat.

Die deutsche Landwirtschaft. Von Dr. Walter Claaßen. Mit 15 Abbildungen und 1 Karte. (Bd. 215.)

Behandelt die natürlichen Grundlagen der Bodenbereitung, die Technik und Betriebsorganisation des Bodenbaues und der Viehhaltung, die volkswirtschaftliche Bedeutung des Landbaues sowie die agrarpolitischen Fragen, ferner die Bedeutung des Menschen als Produktionsfaktor in der Landwirtschaft und andererseits die Rolle, die das Landvolk im Lebensprozesse der Nation spielt.

Innere Kolonisation. Von A. Brenning. (Bd. 261.)

Gibt in knappen Zügen ein vollständiges Bild von dem Stande der inneren Kolonisation in Deutschland als einer der volkswirtschaftlich, wie sozial und national wichtigsten Aufgaben der Gegenwart.

Aus dem amerikanischen Wirtschaftsleben. Von Prof. J. Laurence Laughlin. Mit 9 graphischen Darstellungen. (Bd. 127.)

Ein Amerikaner behandelt für deutsche Leser die wirtschaftlichen Fragen, die augenblicklich im Vordergrunde des öffentlichen Lebens in Amerika stehen.

Die Japaner und ihre wirtschaftliche Entwicklung. Von Prof. Dr. Karl Rathgen. (Bd. 72.)
Schildert auf Grund langjähriger eigener Erfahrungen Land und Leute, Staat und Wirtschaftsleben sowie die Stellung Japans im Weltverkehr und ermöglicht so ein wirkliches Verständnis für die staunenswerte innere Neugestaltung des Landes in den letzten Jahrzehnten.

Antike Wirtschaftsgeschichte. Von Dr. O. Neurath. (Bd. 258.)
Gibt auf Grund der modernen Forschungen einen gemeinverständlichen Überblick über die Wirtschaftsgeschichte der Antike unter stetem Vergleich mit modernen Verhältnissen.

Die Gartenstadtbewegung. Von Generalsekr. Hans Kampffmeyer. Mit 43 Abbildungen. (Bd. 259.)
Orientiert zum ersten Male umfassend über Ursprung und Geschichte, Wege und Ziele, Bedeutung und Erfolge der Gartenstadtbewegung.

Bevölkerungslehre. Von Prof. Dr. Max Haushofer. (Bd. 50.)
Will in gedrängter Form das Wesentliche der Bevölkerungslehre geben über Ermittlung der Volkszahl, über Gliederung und Bewegung der Bevölkerung, Verhältnis der Bevölkerung zum bewohnten Boden und die Ziele der Bevölkerungspolitik.

Arbeiterschutz und Arbeiterversicherung. Von weil. Prof. Dr. Otto v. Zwiedineck-Südenhorst. (Bd. 78.)
Bietet eine gedrängte Darstellung des gemeiniglich unter dem Titel „Arbeiterfrage" behandelten Stoffes unter besonderer Berücksichtigung der Fragen der Notwendigkeit, Zweckmäßigkeit und der ökonomischen Begrenzung der einzelnen Schutzmaßnahmen und Versicherungseinrichtungen.

Die Konsumgenossenschaft. Von Prof. Dr. Franz Staudinger. (Bd. 222.)
Stellt die Konsumgenossenschaft nach ihrer Bedeutung und ihren Grundlagen, ihrer geschichtlichen Entwicklung und heutigen Organisation und in ihren Kämpfen und Zukunftsaussichten dar.

Die Frauenarbeit. Ein Problem des Kapitalismus. Von Privatdozent Dr. Robert Wilbrandt. (Bd. 106.)
Behandelt von dem Verhältnis von Beruf und Mutterschaft aus, als dem zentralen Problem der ganzen Frage, die Ursachen der niedrigen Bezahlung der weiblichen Arbeit, die daraus entstehenden Schwierigkeiten in der Konkurrenz der Frauen mit den Männern, den Gegensatz von Arbeiterinnenschutz und Befreiung der weiblichen Arbeit.

Grundzüge des Versicherungswesens. Von Prof. Dr. Alfred Manes. (Bd. 105.)
Behandelt die Stellung der Versicherung im Wirtschaftsleben, ihre Entwicklung und Organisation, den Geschäftsgang eines Versicherungsbetriebs, die Versicherungspolitik, das Versicherungsvertragsrecht und die Versicherungswissenschaft, ebenso die einzelnen Zweige der Versicherung, wie Lebensversicherung, Unfallversicherung usw.

Verkehrsentwicklung in Deutschland. 1800—1900. Vorträge über Deutschlands Eisenbahnen und Binnenwasserstraßen, ihre Entwicklung und Verwaltung sowie ihre Bedeutung für die heutige Volkswirtschaft. Von Prof. Dr. Walter Lotz. 3. Auflage, fortgeführt bis 1909. (Bd. 15.)
Gibt nach einer kurzen Übersicht über die Hauptfortschritte in den Verkehrsmitteln eine Geschichte des Eisenbahnwesens, schildert den heutigen Stand der Eisenbahnverfassung, das Güter- und das Personentarifwesen, die Reformversuche und die Reformfrage, ferner die Bedeutung der Binnenwasserstraßen und endlich die Wirkungen der modernen Verkehrsmittel.

Das Postwesen, seine Entwicklung und Bedeutung. Von Postrat Johannes Bruns. (Bd. 165.)
Eine umfassende Darstellung des gesamten Postwesens unter Berücksichtigung der geschichtlichen Entwicklung sowie der Bedürfnisse der Praxis.

Die Telegraphie in ihrer Entwicklung und Bedeutung. Von Postrat Johannes Bruns. Mit 4 Figuren. (Bd. 183.)
Gibt auf der Grundlage eingehender praktischer Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse einen Einblick in das für die heutige Kultur so bedeutungsvolle Gebiet der Telegraphie und seine großartigen Fortschritte.

Die Telegraphen- und Fernsprechtechnik in ihrer Entwicklung. Von Telegrapheninspektor Helmut Brick. Mit 58 Abbildungen. (Bd. 235.)
Schildert unter klarer Veranschaulichung der zugrundeliegenden Prinzipien den Entwicklungsgang der Telegraphen- und Fernsprechtechnik von Flammenzeichen und Rufposten bis zum modernen Mehrfach- und Maschinentelegraphen und von Philipp Reis' und Graham Bells Erfindung bis zur Einrichtung unserer großen Fernsprechämter.

Deutsche Schiffahrt und Schiffahrtspolitik der Gegenwart. Von Prof. Dr. Karl Thieß. (Bd. 169.)
Gibt in übersichtlicher Darstellung der großen für ihre Entwicklung und ihr Gedeihen in Betracht kommenden volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte eine Nationalökonomik der deutschen Schiffahrt.

Moderne Rechtsprobleme. Von Prof. Josef Kohler. (Bd. 128.)
Behandelt nach einem einleitenden Abschnitte über Rechtsphilosophie die wichtigsten und interessantesten Probleme der modernen Rechtspflege, insbesondere die des Strafrechts, des Strafprozesses, des Genossenschaftsrechts, des Zivilprozesses und des Völkerrechtes.

Verbrechen und Aberglaube. Skizzen aus der volkskundlichen Kriminalistik. Von Kammergerichtsreferendar Dr. Albert Hellwig. (Bd. 212.)
Bietet eine Reihe interessanter Bilder aus dem Gebiete des kriminellen Aberglaubens, wie z. B. von modernen Hexenprozessen, Vampyrglauben, Sympathiekuren, verborgenen Schätzen, Meineidszeremonien usw.

Das dtsch. Zivilprozeßrecht. Von Rechtsanw. Dr. M. Strauß. (Bd. 315.)
Die erste zusammenfassende Orientierung auf Grund der neuen Zivilprozeßreform.

Die Jurisprudenz im häuslichen Leben. Für Familie und Haushalt dargestellt. Von Rechtsanwalt Paul Bienengräber. 2 Bände. (Bd. 219. 220.)
Band I: Die Familie. (Bd. 219.) Band II: Der Haushalt. (Bd. 220.)
Behandelt in anregender, durch zahlreiche, dem täglichen Leben entnommene Beispiele belebter Darstellung alle in der Familie und dem Haushalt vorkommenden Rechtsfragen und Rechtsfälle.

Ehe und Eherecht. Von Prof. Dr. Ludwig Wahrmund. (Bd. 115.)
Schildert die historische Entwicklung des Ehebegriffes nach seiner natürlichen, sittlichen und rechtlichen Seite, untersucht das Verhältnis von Staat und Kirche auf dem Gebiete des Eherechtes und behandelt darüber hinaus auch alle jene Fragen über die rechtliche Stellung der Frau und besonders der Mutter, die immer lebhafter die öffentliche Meinung beschäftigen.

Der gewerbliche Rechtsschutz in Deutschland. Von Patentanwalt Bernhard Tolksdorf. (Bd. 138.)
Behandelt die geschichtliche Entwicklung des gewerblichen Rechtsschutzes und führt in Sinn und Wesen des Patent-, Muster- und Warenzeichenrechts ein.

Die Miete nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch. Ein Handbüchlein für Juristen, Mieter und Vermieter. Von Rechtsanwalt Dr. Max Strauß. (Bd. 194.)
Will durch eine objektive, gemeinverständliche Darstellung des Mietrechts die beiden Gruppen Mieter und Vermieter über ihr gegenseitiges Verhältnis aufklären und gleichzeitig durch Berücksichtigung der einschlägigen Literatur und Entscheidungen dem praktischen Juristen als Handbuch dienen.

Das Wahlrecht. Von Regierungsrat Dr. Oskar Poensgen. (Bd. 249.)
Bietet eine Würdigung der verschiedenen Wahlrechtssysteme und Bestimmungen sowie eine Übersicht über die heutzutage in den einzelnen Staaten geltenden Wahlrechte.

Hierzu siehe ferner:

Bloch, Soziale Kämpfe im alten Rom S. 10. **Barth**, Uns. Schutzgebiete nach ihren wirtschaftl. Verhältnissen. Im Lichte d. Erdkunde dargestellt S. 17. **Pollitz**, Psychologie des Verbrechers S. 6.

Erdkunde.

Mensch und Erde. Skizzen von den Wechselbeziehungen zwischen beiden. Von Prof. Dr. Alfred Kirchhoff. 3. Auflage. (Bd. 31.)
Zeigt, wie die Ländernatur auf den Menschen und seine Kultur einwirkt, durch Schilderungen allgemeiner und besonderer Art, der Steppen- und Wüstenvölker, der Entstehung von Nationen, wie Deutschland und China u. a. m.

Wirtschaftl. Erdkunde. Von weil. Prof. Dr. Christian Gruber. (Bd. 122.)
Will die ursprünglichen Zusammenhänge zwischen der natürlichen Ausstattung der einzelnen Länder und der wirtschaftlichen Kraftäußerung ihrer Bewohner klarmachen und Verständnis für die wahre Machtstellung der einzelnen Völker und Staaten erwecken.

Die deutschen Volksstämme und Landschaften. Von Prof. Dr. Oskar Weise. 3. Auflage. Mit 29 Abbildungen. (Bd. 16.)
Schildert, durch eine gute Auswahl von Städte-, Landschafts- und anderen Bildern unterstützt, die Eigenart der deutschen Gaue und Stämme, die charakteristischen Eigentümlichkeiten der Landschaft, den Einfluß auf das Temperament und die geistige Anlage der Menschen, die Leistungen hervorragender Männer, Sitten und Gebräuche, Sagen und Märchen u. a. m.

Die deutschen Kolonien. (Land und Leute.) Von Dr. Adolf Heilborn. 2. Auflage. Mit 26 Abbildungen und 2 Karten. (Bd. 98.)
Gibt eine durch Abbildungen und Karten unterstützte objektive und allseitige Darstellung der geographischen und ethnographischen Grundlagen, wie der wirtschaftlichen Entwicklung unserer deutschen Kolonien.

Unsere Schutzgebiete nach ihren wirtschaftlichen Verhältnissen. Im Lichte der Erdkunde dargestellt. Von Dr. Chr. G. Barth. (Bd. 290.)
Unsere kolonisatorischen Errungenschaften materieller und ideeller Art, wie auch die weitere Entwicklungsfähigkeit unserer Schutzgebiete werden geographisch und statistisch begründet.

Die Städte. Geographisch betrachtet. Von Prof. Dr. Kurt Hassert. Mit 21 Abbildungen. (Bd. 163.)
Erörtert die Ursachen des Entstehens, Wachsens und Vergehens der Städte, sowie ihre wirtschaftsgeographische Bedeutung und schildert das Städtebild als geographische Erscheinung.

Der Orient. Eine Länderkunde. Von Ewald Banse. (Bd. 277. 278. 279.)
Band I. Die Atlasländer. Marokko, Algerien, Tunesien. Mit 15 Abbildungen, 10 Kartenskizzen, 3 Diagrammen und 1 Tafel. (Bd. 277.)
Band II. Der arabische Orient. Mit 29 Abbildungen und 7 Diagrammen. (Bd. 278.)
Der erste Band gibt, durch zahlreiche Abbildungen unterstützt, eine lebendige Schilderung von Land, Leuten und wirtschaftlichen Verhältnissen in Marokko, Algier und Tunis, der zweite eine solche von Ägypten, Arabien, Syrien und Mesopotamien.
Band III. Der arische Orient. (Unter der Presse.) (Bd. 279.)

Die Polarforschung. Geschichte der Entdeckungsreisen zum Nord- und Südpol von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Von Prof. Dr. Kurt Hassert. 2. Auflage. Mit 6 Karten. (Bd. 38.)
Faßt in gedrängtem Überblick die Fortschritte und wichtigsten Ergebnisse der Nord- und Südpolarforschung von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart zusammen.

Meeresforschung und Meeresleben. Von Dr. Otto Janson. 2. Aufl. Mit 41 Figuren. (Bd. 30.)
Schildert kurz und lebendig die Fortschritte der modernen Meeresuntersuchung auf geographischem, physikalisch-chemischem und biologischem Gebiete, die Verteilung von Wasser und Land auf der Erde, die Tiefen des Meeres, die physikalischen und chemischen Verhältnisse des Meerwassers, endlich die wichtigsten Organismen des Meeres, die Pflanzen und Tiere.

Die Alpen. Von Hermann Reishauer. Mit 26 Abb. u. 2 Karten. (Bd. 276.)
Gibt, durch zahlreiche Abbildungen unterstützt, eine umfassende Schilderung des Reiches der Alpen in landschaftlicher, erdgeschichtlicher, sowie klimatischer, biologischer, wirtschaftlicher und verkehrstechnischer Hinsicht.

Anthropologie. Heilwissenschaft u. Gesundheitslehre.

Der Mensch. Sechs Vorlesungen aus dem Gebiete der Anthropologie. Von Dr. Adolf Heilborn. Mit 44 Abbildungen. (Bd. 62.)
Bringt streng sachlich und doch durchaus volkstümlich das Wissen vom Ursprung des Menschen, die Entwicklungsgeschichte des Individuums, die Menschenrassen, die rassenanatomischen Verschiedenheiten und den Tertiärmenschen zur Darstellung.

Die Anatomie des Menschen. Von Prof. Dr. Karl v. Bardeleben. In 5 Bänden. Mit zahlreichen Abbildungen. (Bd. 201. 202. 203. 204. 263.)

I. Teil: Allgemeine Anatomie und Entwicklungsgeschichte. Mit 69 Abbildungen. (Bd. 201.)
II. Teil: Das Skelett. Mit 53 Abbildungen. (Bd. 202.)
III. Teil: Das Muskel- und Gefäßsystem. Mit 68 Abbildungen. (Bd. 203.)
IV. Teil: Die Eingeweide (Darm, Atmungs-, Harn- u. Geschlechtsorgane). Mit 38 Abb. (Bd. 204.)
V. Teil: Statik und Mechanik des menschlichen Körpers. Mit 26 Abbildungen. (Bd. 263.)

In dieser Reihe von 5 Bänden wird die menschliche Anatomie in knappem, für gebildete Laien leicht verständlichem Texte dargestellt, wobei eine große Anzahl sorgfältig ausgewählter Abbildungen die Anschaulichkeit erhöht. Der erste Band enthält u. a. einiges aus der Geschichte der Anatomie von Homer bis zur Neuzeit, ferner die Zellen- und Gewebelehre, die Entwicklungsgeschichte, sowie Formen, Maß und Gewicht des Körpers. Im zweiten Band werden dann Skelett, Knochen und die Gelenke nebst einer Mechanik der letzteren, im dritten die bewegenden Organe des Körpers, die Muskeln, das Herz und die Gefäße, im vierten die Eingeweidelehre, namentlich des Darmtraktus, sowie die Harn- und Geschlechtsorgane, und im fünften werden die verschiedenen Ruhelagen des Körpers, Liegen, Stehen, Sitzen usw., sodann die verschiedenen Arten der Ortsbewegung, Gehen, Laufen, Tanzen, Schwimmen, Reiten usw., endlich die wichtigsten Bewegungen innerhalb des Körpers, die der Wirbelsäule, des Herzens und des Brustkorbes bei der Atmung zur Darstellung gebracht.

Bau und Tätigkeit des menschlichen Körpers. Von Privatdozent Dr. Heinrich Sachs. 2. Auflage. Mit 37 Abbildungen. (Bd. 32.)

Erläutert die Einrichtung und die Tätigkeit der einzelnen Organe des Körpers und zeigt dabei vor allem, wie diese einzelnen Organe in ihrer Tätigkeit aufeinander einwirken, miteinander zusammenhängen und so den menschlichen Körper zu einem einheitlichen Ganzen machen.

Acht Vorträge aus der Gesundheitslehre. Von weil. Prof. Dr. H. Buchner. 3. Aufl., besorgt von Prof. Dr. M. v. Gruber. Mit 26 Abb. (Bd. 1.)

Unterrichtet über die äußeren Lebensbedingungen des Menschen, über das Verhältnis von Luft, Licht und Wärme zum menschlichen Körper, über Kleidung und Wohnung, Bodenverhältnisse und Wasserversorgung, die Krankheiten erzeugenden Pilze und die Infektionskrankheiten, kurz über die wichtigsten Fragen der Hygiene.

Die moderne Heilwissenschaft. Wesen und Grenzen des ärztlichen Wissens. Von Dr. Edmund Biernacki. Deutsch von Dr. S. Ebel. (Bd. 25.)

Will in den Inhalt des ärztlichen Wissens und Könnens einführen, indem die geschichtliche Entwicklung der medizinischen Grundbegriffe, die Fortschritte der modernen Heilkunst, die Beziehungen zwischen Diagnose und Therapie, sowie die Grenzen der modernen Diagnostik behandelt werden.

Der Arzt. Seine Stellung und Aufgaben im Kulturleben der Gegenwart. Ein Leitfaden der sozialen Medizin. Von Dr. med. Moritz Fürst. (Bd. 265.)

Gibt einen vollständigen Überblick über das Wesen des ärztlichen Berufes in seinen verschiedenen Betätigungen und veranschaulicht die heutige soziale Bedeutung unseres Ärztestandes.

Der Aberglaube in der Medizin und seine Gefahr für Gesundheit und Leben. Von Prof. Dr. D. von Hansemann. (Bd. 83.)

Behandelt alle menschlichen Verhältnisse, die in irgendeiner Beziehung zu Leben und Gesundheit stehen, besonders mit Rücksicht auf viele schädliche Arten des Aberglaubens, die geeignet sind, Krankheiten zu fördern, die Gesundheit herabzusetzen und auch in moralischer Beziehung zu schädigen.

Die Leibesübungen und ihre Bedeutung für die Gesundheit. Von Prof Dr. Richard Zander. 2. Auflage. Mit 19 Abbildungen. (Bd. 13.)

Will darüber aufklären, weshalb und unter welchen Umständen die Leibesübungen segensreich wirken, indem es ihr Wesen, andererseits die in Betracht kommenden Organe bespricht; erörtert besonders die Wechselbeziehungen zwischen körperlicher und geistiger Arbeit, die Leibesübungen der Frauen, die Bedeutung des Sportes und die Gefahren der sportlichen Übertreibungen.

Ernährung und Volksnahrungsmittel. Von weil. Prof. Dr. Johannes Frentzel. 2. Auflage. Neu bearbeitet von Geh. Rat Prof. Dr. N. Zuntz. Mit 7 Abbildungen und 2 Tafeln. (Bd. 19.)

Gibt einen Überblick über die gesamte Ernährungslehre. Durch Erörterung der grundlegenden Begriffe werden die Zubereitung der Nahrung und der Verdauungsapparat besprochen und endlich die Herstellung der einzelnen Nahrungsmittel, insbesondere auch der Konserven behandelt.

Der Alkoholismus. Herausgegeben vom Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus. In 3 Bänden. (Bd. 103. 104. 145.)
Die drei Bändchen sind ein kleines wissenschaftliches Kompendium der Alkoholfrage, verfaßt von den besten Kennern der mit ihr zusammenhängenden sozial-hygienischen und sozial-ethischen Probleme, und enthalten eine Fülle von Material in übersichtlicher und schöner Darstellung.

Krankenpflege. Von Chefarzt Dr. Bruno Leick. (Bd. 152.)
Erörtert nach einem Überblick über Bau und Funktion der inneren Organe und deren hauptsächlichste Erkrankungen die hierbei zu ergreifenden Maßnahmen, wobei besonders eingehend die Pflege bei Infektionskrankheiten, sowie bei plötzlichen Unglücksfällen und Erkrankungen behandelt werden.

Vom Nervensystem, seinem Bau und seiner Bedeutung für Leib und Seele. Von Prof. Dr. Richard Zander. Mit 27 Figuren. (Bd. 48.)
Erörtert die Bedeutung der nervösen Vorgänge für den Körper, die Geistestätigkeit und das Seelenleben und sucht klarzulegen, unter welchen Bedingungen Störungen der nervösen Vorgänge auftreten, wie sie zu beseitigen und zu vermeiden sind.

Geisteskrankheiten. Von Anstaltsoberarzt Dr. Georg Ilberg. (Bd. 151.)
Erörtert an eingehend dargestellten Beispielen die wichtigsten Formen geistiger Erkrankung, um so die richtige Beurteilung der Zeichen geistiger Erkrankung und damit eine rechtzeitige verständnisvolle Behandlung derselben zu ermöglichen.

Die Geschlechtskrankheiten, ihr Wesen, ihre Verbreitung, Bekämpfung und Verhütung. Von Generaloberarzt Prof. Dr. Wilhelm Schumburg. Mit 4 Abbildungen und 1 Tafel. (Bd. 251.)
Gibt in sachlicher, aber rückhaltlos offener Darlegung ein Bild von dem Wesen der Geschlechtskrankheiten und von ihren Erregern, erörtert ausführlich ihre Bekämpfung und Verhütung, mit besonderer Rücksicht auf das gefährliche Treiben der Prostitution und der Kurpfuscher, die persönlichen Schutzmaßregeln, sowie die Aussichten auf erfolgreiche Behandlung.

Die fünf Sinne des Menschen. Von Prof. Dr. Josef Klemens Kreibig. 2. Auflage. Mit 30 Abbildungen. (Bd. 27.)
Eine Darstellung der einzelnen Sinnesgebiete, der Organe und ihrer Funktionsweise, der als Reiz wirkenden äußeren Ursachen, sowie der Empfindungen nach Inhalt, Stärke und Merkmalen.

Herz, Blutgefäße und Blut und ihre Erkrankungen. Von Prof. Dr. Heinrich Rosin. (Bd. 312.)
Eine allgemeinverständliche Darstellung von Bau und Funktion des Herzens und der Blutgefäße, sowie den verschiedenen Formen ihrer Erkrankungen.

Das Auge des Menschen und seine Gesundheitspflege. Von Privatdozent Dr. med. Georg Abelsdorff. Mit 15 Abbildungen. (Bd. 149.)
Schildert die Anatomie des menschlichen Auges, sowie die Leistungen des Gesichtssinnes und behandelt die Hygiene des Auges, seine Erkrankungen und Verletzungen, Kurzsichtigkeit, Vererbung usw.

Die menschliche Stimme und ihre Hygiene. Von Prof. Dr. Paul H. Gerber. Mit 20 Abbildungen. (Bd. 136.)
Nach den notwendigsten Erörterungen über das Zustandekommen und über die Natur der Töne werden der Kehlkopf des Menschen und seine Funktion als musikalisches Instrument behandelt; dann werden die Gesang- und die Sprechstimme, ihre Ausbildung, ihre Fehler und Erkrankungen sowie deren Verhütung und Behandlung erörtert.

Das menschliche Gebiß, seine Erkrankung und Pflege. Von Zahnarzt Fritz Jäger. Mit 24 Abbildungen. (Bd. 229.)
Schildert Entwicklung und Aufbau, sowie die Erkrankungen der Zähne, die Wechselbeziehungen zwischen Zahnzerstörnis und Gesamtorganismus und die zur Schaffung und Erhaltung eines gesunden Gebisses dienlichen Maßnahmen.

Die Tuberkulose, ihr Wesen, ihre Verbreitung, Ursache, Verhütung und Heilung. Von Generaloberarzt Prof. Dr. Wilhelm Schumburg. Mit 1 Tafel und 8 Figuren. (Bd. 47.)
Schildert nach einem Überblick über die Verbreitung der Tuberkulose das Wesen derselben, beschäftigt sich eingehend mit dem Tuberkelbazillus, bespricht die Maßnahmen, durch die man ihn von sich fernhalten kann, und erörtert die Fragen der Heilung der Tuberkulose.

Die krankheiterregenden Bakterien. Von Privatdozent Dr. Max Loehlein. Mit 31 Abbildungen. (Bd. 307.)
Gibt eine Darstellung der wichtigsten Errungenschaften der modernen Bakteriologie und eine Übersicht über die häufigen Infektionskrankheiten nach dem Stande der neueren Forschungen.

Der Säugling, seine Ernährung und seine Pflege. Von Dr. Walter Kaupe. Mit 17 Abbildungen. (Bd. 154.)
Will der jungen Mutter oder Pflegerin in allen in Betracht kommenden Fragen den nötigen Rat erteilen. Außer der allgemeinen geistigen und körperlichen Pflege des Kindchens werden besonders die natürliche und künstliche Ernährung behandelt und für alle diese Fälle zugleich praktische Anleitung gegeben.

Gesundheitslehre für Frauen. Von weil. Privatdozent Dr. Roland Sticher. Mit 13 Abbildungen. (Bd. 171.)
Unterrichtet über den Bau des weiblichen Organismus und seine Pflege vom Kindesalter an, vor allem aber eingehend über den Beruf der Frau als Gattin und Mutter.

Naturwissenschaften. Mathematik.

Die Grundbegriffe der modernen Naturlehre. Von Prof. Dr. Felix Auerbach. 2. Auflage. Mit 79 Figuren. (Bd. 40.)
Eine zusammenhängende, für jeden Gebildeten verständliche Entwicklung der in der modernen Naturlehre eine allgemeine und exakte Rolle spielenden Begriffe Raum und Bewegung, Kraft und Masse und der allgemeinen Eigenschaften der Materie, Arbeit, Energie und Eutropie.

Die Lehre von der Energie. Von Dr. Alfred Stein. Mit 13 Figuren. (Bd. 257.)
Vermittelt für jeden verständlich eine Vorstellung von der umfassenden Einheitlichkeit, die durch die Aufstellung des Energiegesetzes in unsere gesamte Naturauffassung gekommen ist.

Moleküle — Atome — Weltäther. Von Prof. Dr. Gustav Mie. 2. Auflage. Mit 27 Figuren. (Bd. 58.)
Stellt die physikalische Atomlehre als die kurze, logische Zusammenfassung einer großen Menge physikalischer Tatsachen unter einem Begriffe dar, die ausführlich und nach Möglichkeit als einzelne Experimente geschildert werden.

Das Licht und die Farben. Von Prof. Dr. Leo Graetz. 2. Auflage. Mit 116 Abbildungen. (Bd. 17.)
Behandelt, ausgehend von der scheinbar geradlinigen Ausbreitung, Zurückwerfung und Brechung des Lichtes, das Wesen der Farben, die Beugungserscheinungen und die Photographie.

Sichtbare und unsichtbare Strahlen. Von Prof. Dr. Richard Börnstein und Prof. Dr. W. Marckwald. 2. Auflage. Mit 85 Abb. (Bd. 64.)
Schildert die verschiedenen Arten der Strahlen, darunter die Kathoden- und Röntgenstrahlen, die Hertzschen Wellen, die Strahlungen der radioaktiven Körper (Uran und Radium) nach ihrer Entstehung und Wirkungsweise, unter Darstellung der charakteristischen Vorgänge der Strahlung.

Einführung in die chemische Wissenschaft. Von Prof. Dr. Walter Löb. Mit 16 Figuren. (Bd. 264.)
Ermöglicht durch anschauliche Darstellung der den chemischen Vorgängen zugrunde liegenden allgemeinen Tatsachen, Begriffe und Gesetze ein gründliches Verständnis dieser und ihrer praktischen Anwendungen.

Die optischen Instrumente. Von Dr. Moritz von Rohr. Mit 84 Abbildungen. (Bd. 88.)
Gibt eine elementare Darstellung der optischen Instrumente nach den modernen Anschauungen, wobei das Ultramikroskop, die neuen Apparate zur Mikrophotographie mit ultraviolettem Licht, die Prismen- und die Zielfernrohre, die Projektionsapparate und stereoskopischen Entfernungsmesser erläutert werden.

Spektroskopie. Von Dr. L. Grebe. Mit 62 Abbildungen. (Bd. 284.)
Gibt eine von zahlreichen Abbildungen unterstützte Darstellung der spektroskopischen Forschung und ihrer weittragenden Ergebnisse für Wissenschaft und Technik.

Das Mikroskop, seine Optik, Geschichte und Anwendung. Von Dr. W. Scheffer. Mit 66 Abbildungen. (Bd. 35.)
Nach Erläuterung der optischen Konstruktion und Wirkung des Mikroskops und Darstellung der historischen Entwicklung wird eine Beschreibung der modernsten Mikroskoptypen, Hilfsapparate und Instrumente gegeben und gezeigt, wie die mikroskopische Untersuchung die Einsicht in Naturvorgänge vertieft.

Das Stereoskop und seine Anwendungen. Von Prof. Theodor Hartwig. Mit 40 Abbildungen und 19 Tafeln. (Bd. 135.)
Behandelt die verschiedenen Erscheinungen und Anwendungen der Stereoskopie, insbesondere die stereoskopischen Himmelsphotographien, die stereoskopische Darstellung mikroskopischer Objekte, das Stereoskop als Meßinstrument und die Bedeutung und Anwendung des Stereokomparators.

Die Lehre von der Wärme. Von Prof. Dr. Richard Börnstein. Mit 33 Abbildungen. (Bd. 172.)
Behandelt ausführlich die Tatsachen und Gesetze der Wärmelehre, Ausdehnung erwärmter Körper und Temperaturmessung, Wärmemessung, Wärme- und Kältequellen, Wärme als Energieform, Schmelzen und Erstarren, Sieden, Verdampfen und Verflüssigen, Verhalten des Wasserdampfes in der Atmosphäre, Dampf- und andere Wärmemaschinen und schließlich die Bewegung der Wärme.

Die Physik der Kälte. Von Dr. Heinrich Alt. (Bd. 311.)
Ein Überblick über die künstliche Erzeugung tiefster Temperaturen und ihre so wichtige technische Verwendung.

Luft, Wasser, Licht und Wärme. Neun Vorträge aus dem Gebiete der Experimental-Chemie. Von Prof. Dr. Reinhart Blochmann. 3. Aufl. Mit 115 Abbildungen. (Bd. 5.)
Führt unter besonderer Berücksichtigung der alltäglichen Erscheinungen des praktischen Lebens in das Verständnis der chemischen Erscheinungen ein und zeigt die außerordentliche Bedeutung derselben für unser Wohlergehen.

Das Wasser. Von Privatdoz. Dr. O. Anselmino. Mit 44 Abb. (Bd. 291.)
Gibt eine zusammenfassende Darstellung unseres gesamten Wissens über das Wasser, dies Lebenselement der Erde, unter besonderer Berücksichtigung des praktisch Wichtigen.

Natürliche und künstliche Pflanzen- und Tierstoffe. Von Dr. B. Bavink. Mit 7 Figuren. (Bd. 187.)
Will einen Einblick in die wichtigsten theoretischen Erkenntnisse der organischen Chemie geben und das Verständnis für ihre darauf begründeten praktischen Entdeckungen und Erfindungen vermitteln.

Der Luftstickstoff u. seine Verwertung. Von Prof. Dr. Karl Kaiser. (Bd. 313.)
Ein Überblick über Wesen, Bedeutung und Geschichte dieses wichtigsten und modernsten Problems der Agrikulturchemie bis auf die neuesten erfolgreichen Versuche zu seiner Lösung.

Die Erscheinungen des Lebens. Von Privatdozent Dr. H. Miehe. Mit 40 Figuren. (Bd. 130.)
Sucht eine umfassende Totalansicht des organischen Lebens zu geben, indem es nach einer Erörterung der spekulativen Vorstellungen über das Leben und einer Beschreibung des Protoplasmas und der Zelle die hauptsächlichsten Äußerungen des Lebens, wie Entwicklung, Ernährung, Atmung, das Sinnesleben, die Fortpflanzung, den Tod und die Variabilität behandelt.

Abstammungslehre und Darwinismus. Von Prof. Dr. Richard Hesse. 3. Auflage. Mit 37 Figuren. (Bd. 39.)
Gibt einen kurzen, aber klaren Einblick in den gegenwärtigen Stand der Abstammungslehre und sucht die Frage, wie die Umwandlung der organischen Wesen vor sich gegangen ist, nach dem neuesten Stande der Forschung zu beantworten.

Der Befruchtungsvorgang, sein Wesen und seine Bedeutung. Von Dr. Ernst Teichmann. Mit 7 Abbildungen und 4 Doppeltafeln. (Bd. 70.)
Eine gemeinverständliche, streng sachliche Darstellung der bedeutsamen Ergebnisse der modernen Forschung über das Befruchtungsproblem.

Das Werden und Vergehen der Pflanzen. Von Prof. Dr. Paul Gisevius. Mit 24 Abbildungen. (Bd. 173.)
Eine leichtfaßliche Darstellung alles dessen, was uns allgemein an der Pflanze interessiert, eine kleine „Botanik des praktischen Lebens".

Vermehrung und Sexualität bei den Pflanzen. Von Prof. Dr. Ernst Küster. Mit 38 Abbildungen. (Bd. 112.)
Gibt eine kurze Übersicht über die wichtigsten Formen der vegetativen Vermehrung und beschäftigt sich eingehend mit der Sexualität der Pflanzen, deren überraschend vielfache und mannigfaltige Äußerungen, ihre große Verbreitung im Pflanzenreich und ihre in allen Einzelheiten erkennbare Übereinstimmung mit der Sexualität der Tiere zur Darstellung gelangen.

Unsere wichtigsten Kulturpflanzen (die Getreidegräser). Von Prof. Dr. Karl Giesenhagen. 2. Aufl. Mit 38 Figuren. (Bd. 10.)
Behandelt die Getreidepflanzen und ihren Anbau nach botanischen wie kulturgeschichtlichen Gesichtspunkten, damit zugleich in anschaulichster Form allgemeine botanische Kenntnisse vermittelnd.

Der deutsche Wald. Von Prof. Dr. Hans Hausrath. Mit 15 Abbildungen und 2 Karten. (Bd. 153.)
Schildert unter Berücksichtigung der geschichtlichen Entwicklung die Lebensbedingungen und den Zustand unseres deutschen Waldes, die Verwendung seiner Erzeugnisse sowie seine günstige Einwirkung auf Klima, Fruchtbarkeit, Sicherheit und Gesundheit des Landes, und erörtert zum Schlusse die Pflege des Waldes. Ein Büchlein also für jeden Waldfreund.

Der Obstbau. Von Dr. Ernst Voges. Mit 13 Abbildungen. (Bd. 107.)
Will über die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen des Obstbaues sowie seine Naturgeschichte und große volkswirtschaftliche Bedeutung unterrichten. Die Geschichte des Obstbaues, das Leben des Obstbaumes, Obstbaumpflege und Obstbaumschutz, die wissenschaftliche Obstkunde, die Ästhetik des Obstbaues gelangen zur Behandlung.

Kolonialbotanik. Von Privatdoz. Dr. F. Tobler. Mit 21 Abb. (Bd. 184.)
Schildert die allgemeinen Grundlagen und Methoden tropischer Landwirtschaft und behandelt im besonderen die bekanntesten Kolonialprodukte, wie Kaffee, Zucker, Reis, Baumwolle usw.

Kaffee, Tee, Kakao und die übrigen narkotischen Getränke. Von Prof. Dr. Arwed Wieler. Mit 24 Abbildungen und 1 Karte. (Bd. 132.)
Behandelt Kaffee, Tee und Kakao, sowie Mate und Kola in bezug auf die Art und Verbreitung der Stammpflanzen, ihre Kultur und Ernte bis zur Gewinnung der fertigen Ware.

Die Pflanzenwelt des Mikroskops. Von Bürgerschullehrer Ernst Reukauf. Mit 100 Abbildungen. (Bd. 181.)
Eröffnet einen Einblick in den staunenswerten Formenreichtum des mikroskopischen Pflanzenlebens und lehrt den Ursachen ihrer wunderbaren Lebenserscheinungen nachforschen.

Die Tierwelt des Mikroskops (die Urtiere). Von Privatdozent Dr. Richard Goldschmidt. Mit 39 Abbildungen. (Bd. 160.)
Eröffnet dem Naturfreunde ein Bild reichen Lebens im Wassertropfen und sucht ihn zugleich zu eigener Beobachtung anzuleiten.

Die Beziehungen der Tiere zueinander und zur Pflanzenwelt. Von Prof. Dr. K. Kraepelin. (Bd. 79.)
Stellt in großen Zügen eine Fülle wechselseitiger Beziehungen der Organismen zueinander dar. Familienleben und Staatenbildung der Tiere, wie die interessanten Beziehungen der Tiere und Pflanzen zueinander werden geschildert.

Tierkunde. Eine Einführung in die Zoologie. Von Privatdoz. Dr. Kurt Hennings. Mit 34 Abb. (Bd. 142.)
Stellt die charakteristischen Eigenschaften aller Tiere — Bewegung und Empfindung, Stoffwechsel und Fortpflanzung — dar und sucht die Tätigkeit des Tierleibes aus seinem Bau verständlich zu machen.

Vergleichende Anatomie der Sinnesorgane der Wirbeltiere. Von Prof. Dr. Wilhelm Lubosch. Mit 107 Abbildungen. (Bd. 282.)
Gibt eine auf dem Entwicklungsgedanken aufgebaute allgemeinverständliche Darstellung eines der interessantesten Gebiete der modernen Naturforschung.

Die Stammesgeschichte unserer Haustiere. Von Prof. Dr. Carl Keller. Mit 28 Abbildungen. (Bd. 252.)
Schildert eingehend den Verlauf der Haustierwerdung, die allmählich eingetretene Umbildung der Rassen sowie insbesondere die Stammformen und Bildungsherde der einzelnen Haustiere.

Die Fortpflanzung der Tiere. Von Privatdozent Dr. Richard Goldschmidt. Mit 77 Abbildungen. (Bd. 253.)
Gewährt durch anschauliche Schilderung der zu den wechselvollsten und überraschendsten biologischen Tatsachen gehörenden Formen der tierischen Fortpflanzung sowie der Brutpflege Einblick in das mit der menschlichen Sittlichkeit in so engem Zusammenhang stehende Tatsachengebiet.

Deutsches Vogelleben. Von Prof. Dr. Alwin Voigt. (Bd. 221.)
Will durch Schilderung des deutschen Vogellebens in der Verschiedenartigkeit der Daseinsbedingungen in den wechselnden Landschaften die Kenntnis der charakteristischen Vogelarten und namentlich auch ihrer Stimmen fördern.

Vogelzug und Vogelschutz. Von Dr. Wilhelm R. Eckardt. (Bd. 218.)
Eine wissenschaftliche Erklärung der rätselhaften Tatsachen des Vogelzugs und der daraus entspringenden praktischen Forderungen des Vogelschutzes.

Korallen und andere gesteinsbildende Tiere. Von Prof. Dr. W. May. Mit 45 Abbildungen. (Bd. 231.)
Schildert die gesteinsbildenden Tiere, vor allem die für den Bau der Erdrinde so wichtigen Korallen nach Bau, Lebensweise und Vorkommen.

Lebensbedingungen und Verbreitung der Tiere. Von Prof. Dr. Otto Maas. Mit 11 Karten und Abbildungen. (Bd. 139.)
Zeigt die Tierwelt als Teil des organischen Erdganzen, die Abhängigkeit der Verbreitung des Tieres von dessen Lebensbedingungen wie von der Erdgeschichte, ferner von Nahrung, Temperatur, Licht, Luft und Vegetation, wie von dem Eingreifen des Menschen, und betrachtet an der Hand von Karten die geographische Einteilung der Tierwelt.

Die Bakterien. Von Prof. Dr. Ernst Gutzeit. Mit 13 Abbild. (Bd. 233.)
Setzt, gegenüber der laienhaften Identifikation von Bakterien und Krankheiten, die allgemeine Bedeutung der Kleinlebewelt für den Kreislauf des Stoffes in der Natur und dem Haushalt des Menschen auseinander.

Die Welt der Organismen. In Entwicklung und Zusammenhang dargestellt. Von Prof. Dr. Kurt Lampert. Mit 52 Abbildungen. (Bd. 236.)
Gibt einen allgemeinverständlichen Überblick über die Gesamtheit des Tier- und Pflanzenreiches, über den Aufbau der Organismen, ihre Lebensgeschichte, ihre Abhängigkeit von der äußeren Umgebung und die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Gliedern der belebten Natur.

Zwiegestalt der Geschlechter in der Tierwelt (Dimorphismus). Von Dr. Friedrich Knauer. Mit 37 Abbildungen. (Bd. 148.)
Die merkwürdigen, oft erstaunlichen Verschiedenheiten in Aussehen und Bau der Tiergeschlechter werden durch zahlreiche Beispiele aus allen Gruppen auf wissenschaftlicher Grundlage dargestellt.

Die Ameisen. Von Dr. Friedrich Knauer. Mit 61 Figuren. (Bd. 94.)
Faßt die Ergebnisse der Forschungen über das Tun und Treiben einheimischer und exotischer Ameisen, über die Vielgestaltigkeit der Formen im Ameisenstaate, über die Bautätigkeit, Brutpflege und die ganze Ökonomie der Ameisen, über ihr Zusammenleben mit anderen Tieren und mit Pflanzen, und über die Sinnestätigkeit der Ameisen zusammen.

Das Süßwasser-Plankton. Von Dr. Otto Zacharias. Mit 49 Abbildungen. (Bd. 156.)
Gibt eine Anleitung zur Kenntnis jener mikroskopisch kleinen und für die Existenz der höheren Lebewesen und für die Naturgeschichte der Gewässer so wichtigen Tiere und Pflanzen. Die wichtigsten Formen werden vorgeführt und die merkwürdigen Lebensverhältnisse und -bedingungen dieser unsichtbaren Welt einfach und doch vielseitig erörtert.

Der Kampf zwischen Mensch und Tier. Von Prof. Dr. Karl Eckstein. 2. Auflage. Mit 51 Figuren. (Bd. 18.)
Der hohe wirtschaftliche Bedeutung beanspruchende Kampf zwischen Mensch und Tier erfährt eine eingehende Darstellung, wobei besonders die Kampfmittel beider Gegner, hier Schußwaffen, Fallen, Gifte oder auch besondere Wirtschaftsmethoden, dort spitzige Kralle, scharfer Zahn, furchtbares Gift, List und Gewandtheit geschildert werden.

Wind und Wetter. Von Prof. Dr. Leonhard Weber. 2. Auflage. Mit 28 Figuren und 3 Tafeln. (Bd. 55.)
Schildert die historischen Wurzeln der Meteorologie, ihre physikalischen Grundlagen und ihre Bedeutung im gesamten Gebiete des Wissens, erörtert die hauptsächlichsten Aufgaben, die dem ausübenden Meteorologen obliegen, wie die praktische Anwendung in der Wettervorhersage.

Der Bau des Weltalls. Von Prof. Dr. J. Scheiner. 3. Auflage. Mit 26 Figuren. (Bd. 24.)
Gibt eine anschauliche Darstellung vom Bau des Weltalls wie der einzelnen Weltkörper und der Mittel zu ihrer Erforschung.

Entstehung der Welt und der Erde, nach Sage und Wissenschaft. Von Geh. Regierungsrat Prof. D. M. B. Weinstein. (Bd. 223.)
Zeigt, wie die Frage der Entstehung der Welt und der Erde in den Sagen aller Völker und Zeiten und in den Theorien der Wissenschaft beantwortet worden ist.

Das astronomische Weltbild im Wandel der Zeit. Von Prof. Dr. Samuel Oppenheim. Mit 24 Abbildungen. (Bd. 110.)
Schildert den Kampf des geozentrischen und heliozentrischen Weltbildes, wie er schon im Altertum bei den Griechen entstanden ist, anderthalb Jahrtausende später zu Beginn der Neuzeit durch Kopernikus von neuem aufgenommen wurde und da erst mit einem Siege des heliozentrischen Systems schloß.

Der Mond. Von Prof. Dr. Julius Franz. Mit 31 Abbild. (Bd. 90.)
Gibt die Ergebnisse der neueren Mondforschung wieder, erörtert die Mondbewegung und Mondbahn, bespricht den Einfluß des Mondes auf die Erde und behandelt die Fragen der Oberflächenbedingungen des Mondes und die charakteristischen Mondgebilde, anschaulich zusammengefaßt in „Beobachtungen eines Mondbewohners", endlich die Bewohnbarkeit des Mondes.

Die Planeten. Von Prof. Dr. Bruno Peter. Mit 18 Figuren. (Bd. 240.)
Bietet unter steter Berücksichtigung der geschichtlichen Entwicklung unserer Erkenntnis eine eingehende Darstellung der einzelnen Körper unseres Planetensystems und ihres Wesens.

Der Kalender. Von Prof. Dr. W. F. Wislicenus. (Bd. 69.)
Erklärt die für unsere Zeitrechnung bedeutsamen astronomischen Erscheinungen und schildert die historische Entwicklung des Kalenderwesens vom römischen Kalender ausgehend, den Werdegang der christlichen Kalender bis auf die neueste Zeit verfolgend, setzt ihre Einrichtungen auseinander und lehrt die Berechnung kalendarischer Angaben.

Aus der Vorzeit der Erde. Von Prof. Dr. Fritz Frech. In 5 Bänden. 2. Auflage. Mit zahlreichen Abbildungen. (Bd. 207—211.)
In 5 Bänden wird eine vollständige Darstellung der Fragen der allgemeinen Geologie und physischen Erdkunde gegeben, wobei Übersichtstabellen die Fachausdrücke und die Reihenfolge der geologischen Perioden erläutern und auf neue, vorwiegend nach Original-Photographien angefertigte Abbildungen und auf anschauliche, lebendige Schilderung besonders Wert gelegt ist.

Band I: Gebirgsbau, Erdbebenlehre und Vulkanismus. (In Vorbereitung.) (Bd. 207.)
Band II: Kohlenbildung und Klima der Vorzeit. (In Vorbereitung.) (Bd. 208.)
Band III: Die Arbeit des fließenden Wassers. Eine Einleitung in die physikalische Geologie. Mit 51 Abbildungen im Text und auf 3 Tafeln. (Bd. 209.)

Behandelt als eines der interessantesten Gebiete der Geologie die Arbeit fließenden Wassers, Talbildung und Karstphänomen, Höhlenbildung und Schlammvulkane, Wildbäche, Quellen und Grundwasser.

Band IV: Die Arbeit des Ozeans und die chemische Tätigkeit des Wassers im allgemeinen. Mit 1 Titelbild und 51 Textabbildungen. (Bd. 210.)

Behandelt die grundlegenden erdgeschichtlichen Vorgänge der Bodenbildung und Abtragung, der Küstenbrandung und maritimen Gesteinsbildung und schließlich die Geographie der großen Ozeane in Vergangenheit und Zukunft.

Band V: Gletscher und Eiszeit. (In Vorbereitung.) (Bd. 211.)

Arithmetik und Algebra zum Selbstunterricht. Von Prof. Dr. Paul Crantz. In 2 Bänden. Mit Figuren. (Bd. 120. 205.)

I. Teil: Die Rechnungsarten. Gleichungen ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Gleichungen zweiten Grades. 2. Auflage. Mit 9 Figuren. (Bd. 120.)
II. Teil: Gleichungen. Arithmetische und geometrische Reihen. Zinseszins- und Rentenrechnung. Komplexe Zahlen. Binomischer Lehrsatz. Mit 21 Figuren. (Bd. 205.)

Unterrichtet in leicht faßlicher, für das Selbststudium geeigneter ausführlicher Darstellung unter Beifügung ausführlich berechneter Beispiele über Gleichungen höheren Grades arithmetische und geometrische Reihen, Zinseszins- und Rentenrechnung, komplexe Zahlen und über den binomischen Lehrsatz.

Einführung in die Infinitesimalrechnung mit einer historischen Übersicht. Von Prof. Dr. Gerhard Kowalewski. Mit 18 Fig. (Bd. 197.)

Will, ohne große Kenntnis vorauszusetzen, in die moderne Behandlungsweise der Infinitesimalrechnung einführen, die die Grundlage der gesamten mathematischen Naturwissenschaft bildet.

Mathematische Spiele. Von Dr. Wilhelm Ahrens. Mit 70 Fig. (Bd. 170.)

Ein kurzweiliger und doch zuverlässiger Führer für jeden, dem das tiefere Verständnis der täglich von ihm geübten Unterhaltungsspiele Freude macht.

Das Schachspiel und seine strategischen Prinzipien. Von Dr. Max Lange. Mit den Bildnissen E. Laskers und P. Morphys, 1 Schachbrettafel und 43 Darstellungen von Übungsspielen. (Bd. 281.)

Sucht durch eingehende, leichtverständliche Einführung in die Spielgesetze sowie durch eine größere, mit Erläuterungen versehene Auswahl interessanter Schachgänge berühmter Meister diesem anregendsten und geistreichsten aller Spiele neue Freunde und Anhänger zu werben.

Angewandte Naturwissenschaft. Technik.

Am sausenden Webstuhl der Zeit. Übersicht über die Wirkungen der Entwicklung der Naturwissenschaften und der Technik auf das gesamte Kulturleben. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. ing. Wilhelm Launhardt. 2. Aufl. Mit 16 Abbildungen. (Bd. 23.)

Ein geistreicher Rückblick auf die Entwicklung der Naturwissenschaften und der Technik, der die Weltwunder unserer Zeit verdankt werden.

Die Uhr. Von Reg.-Bauführer a. D. H. Bock. Mit 47 Abbild. (Bd. 216.)

Behandelt Grundlagen und Technik der Zeitmessung, sowie eingehend, durch zahlreiche technische Zeichnungen unterstützt, den Mechanismus der Zeitmesser und der feinen Präzisionsuhren nach seiner theoretischen Grundlage wie in seinen wichtigsten Teilen.

Bilder aus der Ingenieurtechnik. Von Baurat Kurt Merckel. Mit 43 Abbildungen. (Bd. 60.)

Zeigt in einer Schilderung der Ingenieurbauten der Babylonier und Assyrer, der Ingenieurtechnik der alten Ägypter unter vergleichsweiser Behandlung der modernen Irrigationsanlagen daselbst, der Schöpfungen der antiken griechischen Ingenieure, des Städtebaues im Altertum und der römischen Wasserleitungsbauten die hohen Leistungen der Völker des Altertums.

Schöpfungen der Ingenieurtechnik der Neuzeit. Von Baurat Kurt Merckel. 2. Auflage. Mit 55 Abbildungen. (Bd. 28.)
Führt eine Reihe interessanter Ingenieurbauten, die Gebirgsbahnen und die Gebirgsstraßen der Schweiz und Tirols, die großen Eisenbahnverbindungen in Asien, endlich die modernen Kanal- und Hafenbauten nach ihrer technischen und wirtschaftlichen Bedeutung vor.

Der Eisenbetonbau. Von Dipl.-Ing. E. Haimovici. Mit 81 Abb. (Bd. 275.)
Gibt eine fachmännische und dabei doch allgemein verständliche Darstellung dieses neueren, in seiner Bedeutung für Hoch- und Tiefbau, Brücken- und Wasserbau stetig wachsenden Zweiges der Technik.

Das Eisenhüttenwesen. Von Geh. Bergrat Prof. Dr. Hermann Wedding. 3. Auflage. Mit 15 Figuren. (Bd. 20.)
Schildert, wie Eisen erzeugt und in seine Gebrauchsformen gebracht wird, wobei besonders der Hochofenprozeß nach seinen chemischen, physikalischen und geologischen Grundlagen dargestellt und die Erzeugung der verschiedenen Eisenarten und die dabei in Betracht kommenden Prozesse erörtert werden.

Die Metalle. Von Prof. Dr. Karl Scheid. 2. Auflage. Mit 16 Abb. (Bd. 29.)
Behandelt die für Kulturleben und Industrie wichtigen Metalle, die mutmaßliche Bildung der Erze, die Gewinnung der Metalle aus den Erzen, das Hüttenwesen mit seinen verschiedenen Systemen, die Fundorte der Metalle, ihre Eigenschaften, Verwendung und Verbreitung.

Mechanik. Bd. I. Die Mechanik der festen Körper. Von Geh. Regierungsrat Albrecht von Ihering. Mit 61 Abbildungen. (Bd. 303.)
Durch Anwendung der graphischen Methode und Einfügung instruktiver Beispiele eine ausgezeichnete Darstellung der Grundlehren der Mechanik der festen Körper.
Band II: Die Mechanik der flüssigen Körper. (In Vorbereitung.)
Band III: Die Mechanik der gasförmigen Körper. (In Vorbereitung.)

Maschinenelemente. Von Prof. Richard Vater. Mit 184 Abb. (Bd. 301.)
Eine Übersicht über die Fülle der einzelnen ineinandergreifenden Teile, aus denen die Maschinen zusammengesetzt sind, und ihre Wirkungsweise.

Hebezeuge. Das Heben fester, flüssiger und luftförmiger Körper. Von Prof. Richard Vater. Mit 67 Abbildungen. (Bd. 196.)
Eine für weitere Kreise bestimmte, durch zahlreiche einfache Skizzen unterstützte Abhandlung über die Hebezeuge, wobei das Heben fester, flüssiger und luftförmiger Körper nach dem neuesten Stande der Forschungen eingehend behandelt wird.

Dampf und Dampfmaschine. Von Prof. Richard Vater. 2. Auflage. Mit 45 Abbildungen. (Bd. 63.)
Schildert die inneren Vorgänge im Dampfkessel und namentlich im Zylinder der Dampfmaschine, um so ein richtiges Verständnis des Wesens der Dampfmaschine und der in der Dampfmaschine sich abspielenden Vorgänge zu ermöglichen.

Einführung in die Theorie und den Bau der neueren Wärmekraftmaschinen (Gasmaschinen). Von Prof. Richard Vater. 3. Auflage. Mit 33 Abbildungen. (Bd. 21.)
Gibt eine die neuesten Fortschritte berücksichtigende Darstellung des Wesens, Betriebes und der Bauart der immer wichtiger werdenden Benzin-, Petroleum- und Spiritusmaschinen.

Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Wärmekraftmaschinen. Von Prof. Richard Vater. 2. Auflage. Mit 48 Abbildungen. (Bd. 86.)
Will ein Urteil über die Konkurrenz der modernen Wärmekraftmaschinen nach ihren Vor- und Nachteilen ermöglichen und weiter in Bau und Wirkungsweise der Dampfturbine einführen.

Die Wasserkraftmaschinen und die Ausnützung der Wasserkräfte. Von Geh. Regierungsrat Albrecht v. Ihering. Mit 73 Figuren. (Bd. 228.)
Führt von dem primitiven Mühlrad bis zu den großartigen Anlagen, mit denen die moderne Technik die Kraft des Wassers zu den gewaltigsten Leistungen auszunutzen versteht.

Landwirtsch. Maschinenkunde. Von Prof. Dr. Gust. Fischer. (Bd. 316.)
Ein Überblick über die verschiedenen Arten der landwirtschaftlichen Maschinen und ihre modernsten Vervollkommnungen.

Die Eisenbahnen, ihre Entstehung und gegenwärtige Verbreitung. Von Prof. Dr. Friedrich Hahn. Mit zahlreichen Abbildungen. (Bd. 71.)
Nach einem Rückblick auf die frühesten Zeiten des Eisenbahnbaues führt der Verfasser die moderne Eisenbahn im allgemeinen nach ihren Hauptmerkmalen vor. Der Bau des Bahnkörpers, der Tunnel, die großen Brückenbauten sowie der Betrieb selbst werden besprochen, schließlich ein Überblick über die geographische Verbreitung der Eisenbahnen gegeben.

Heizung und Lüftung. Von Ingenieur Johann Eugen Mayer. Mit 40 Abbildungen. (Bd. 241.)
Will über die verschiedenen Lüftungs- und Heizungsarten menschlicher Wohn- und Aufenthaltsräume orientieren und zugleich ein Bild von der modernen Lüftungs- und Heizungstechnik geben, um dadurch Interesse und Verständnis für die dabei in Betracht kommenden, in gesundheitlicher Beziehung so überaus wichtigen Gesichtspunkte zu erwecken.

Die technische Entwicklung der Eisenbahnen der Gegenwart. Von Eisenbahnbau- u. Betriebsinsp. Ernst Biedermann. Mit 50 Abb. (Bd. 144.)
Behandelt die wichtigsten Gebiete der modernen Eisenbahntechnik, Oberbau, Entwicklung und Umfang der Spurbahnnetze in den verschiedenen Ländern, die Geschichte des Lokomotivenwesens bis zur Ausbildung der Heißdampflokomotiven einerseits und des elektrischen Betriebes andererseits sowie der Sicherung des Betriebes durch Stellwerks- und Blockanlagen.

Das Automobil. Eine Einführung in Bau und Betrieb des modernen Kraftwagens. Von Ing. Karl Blau. Mit 83 Abbild. (Bd. 166.)
Gibt einen anschaulichen Überblick über das Gesamtgebiet des modernen Automobilismus, wobei besonders das Benzinautomobil, das Elektromobil und das Dampfautomobil nach ihren Kraftquellen und sonstigen technischen Einrichtungen wie Zündung, Kühlung, Bremsen, Steuerung, Bereifung usw. besprochen werden.

Grundlagen der Elektrotechnik. Von Dr. Rudolf Blochmann. Mit 128 Abbildungen. (Bd. 168.)
Eine durch lehrreiche Abbildungen unterstützte Darstellung der elektrischen Erscheinungen, ihrer Grundgesetze und ihrer Beziehungen zum Magnetismus sowie eine Einführung in das Verständnis der zahlreichen praktischen Anwendungen der Elektrizität.

Die Telegraphen- und Fernsprechtechnik in ihrer Entwicklung. Von Telegrapheninspektor Helmut Brick. Mit 58 Abbildungen. (Bd. 235.)
Eine erschöpfende Darstellung der geschichtlichen Entwicklung, der rechtlichen und technischen Grundlagen sowie der Organisation und der verschiedenen Betriebsformen des Telegraphie- und Fernsprechwesens der Erde.

Drähte und Kabel, ihre Anfertigung und Anwendung in der Elektrotechnik. Von Telegrapheninspektor Helmuth Brick. Mit 47 Abb. (Bd. 285.)
Gibt, ohne auf technische Einzelheiten einzugehen, durch Illustrationen unterstützt, nach einer elementaren Darstellung der Theorie der Leitung, einen allgemein verständlichen Überblick über die Herstellung, Beschaffenheit und Wirkungsweise aller zur Übermittlung von elektrischem Strom dienenden Leitungen.

Die Funkentelegraphie. Von Oberpostpraktikant H. Thurn. Mit 53 Illustrationen. (Bd. 167.)
Nach eingehender Darstellung des Systems Telefunken werden die für die verschiedenen Anwendungsgebiete erforderlichen Konstruktionstypen vorgeführt, wobei nach dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik in jüngster Zeit ausgeführte Anlagen beschrieben werden. Danach wird der Einfluß der Funkentelegraphie auf Wirtschaftsverkehr und Wirtschaftsleben sowie die Regelung der Funkentelegraphie im deutschen und internationalen Verkehr erörtert.

Nautik. Von Oberlehrer Dr. Johannes Möller. Mit 58 Fig. (Bd. 255.)
Gibt eine allgemeinverständliche Übersicht über das gesamte Gebiet der Steuermannskunst, die Mittel und Methoden, mit deren Hilfe der Seemann sein Schiff sicher über See bringt.

Die Luftschiffahrt, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und ihre technische Entwicklung. Von Dr. Raimund Nimführ. 2. Aufl. Mit 42 Abb. (Bd. 300.)
Bietet eine umfassende Darstellung der wissenschaftlichen Grundlagen und technischen Entwicklung der Luftschiffahrt, indem es vor allem das Problem des Vogelfluges und das aerostatische und aerodynamische Prinzip des künstlichen Fluges behandelt und eine ausführliche, durch zahlreiche Abbildungen unterstützte Beschreibung der verschiedenen Konstruktionen von Luftschiffen, von der Montgolfiere bis zum Motorballon und zum modernen Aeroplan gibt.

Die Beleuchtungsarten der Gegenwart. Von Dr. phil. Wilhelm Brüsch. Mit 155 Abbildungen. (Bd. 108.)
Behandelt die technischen und wissenschaftlichen Bedingungen für die Herstellung einer wirtschaftlichen Lichtquelle und die Methoden für die Beurteilung ihres wirklichen Wertes für den Verbraucher, die einzelnen Beleuchtungsarten sowohl hinsichtlich ihrer physikalischen und chemischen Grundlagen als auch ihrer Technik und Herstellung.

Bilder aus der chemischen Technik. Von Dr. Artur Müller. Mit 24 Abbildungen. (Bd. 191.)
Eine durch lehrreiche Abbildungen unterstützte Darstellung der Ziele und Hilfsmittel der chemischen Technik im allgemeinen, wie der wichtigsten Gebiete (z. B.: Schwefelsäure, Soda, Chlor, Salpetersäure, Teerdestillation, Farbstoffe) im besonderen.

Agrikulturchemie. Von Dr. P. Krische. Mit 21 Abbild. (Bd. 314.)
Eine allgemeinverständliche Übersicht über Geschichte, Aufgaben, Methoden, Resultate und Erfolge dieses volkswirtschaftlich so wichtigen Zweiges der angewandten Chemie.

Chemie und Technologie der Sprengstoffe. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Rud. Biedermann. Mit 15 Fig. (Bd. 286.)
Gibt eine allgemeinverständliche, umfassende Schilderung des Gebietes der Sprengstoffe, ihrer Geschichte und ihrer Herstellung bis zur modernen Sprengstoffgroßindustrie, ihrer Fabrikation, Zusammensetzung und Wirkungsweise sowie ihrer Anwendung auf den verschiedenen Gebieten.

Photochemie. Von Prof. Dr. Gottfried Kümmell. Mit 23 Abb. (Bd. 227.)
Erklärt in einer für jeden verständlichen Darstellung die chemischen Vorgänge und Gesetze der Einwirkung des Lichtes auf die verschiedenen Substanzen und ihre praktische Anwendung, besonders in der Photographie, bis zu dem jüngsten Verfahren der Farbenphotographie.

Elektrochemie. Von Prof. Dr. Kurt Arndt. Mit 38 Abb. (Bd. 234.)
Eröffnet einen klaren Einblick in die wissenschaftlichen Grundlagen dieses modernsten Zweiges der Chemie, um dann seine glänzenden technischen Erfolge vor Augen zu führen.

Die Naturwissenschaften im Haushalt. Von Dr. Johannes Bongardt. In 2 Bänden. Mit zahlreichen Abbildungen. (Bd. 125. 126.)
I. Teil: Wie sorgt die Hausfrau für die Gesundheit der Familie? Mit 31 Abb. (Bd. 125.)
II. Teil: Wie sorgt die Hausfrau für gute Nahrung? Mit 17 Abb. (Bd. 126.)
Selbst gebildete Hausfrauen können sich Fragen nicht beantworten wie die, weshalb sie z. B. kondensierte Milch auch in der heißen Zeit in offenen Gefäßen aufbewahren können, weshalb sie hartem Wasser Soda zusetzen, weshalb Obst im kupfernen Kessel nicht erkalten soll. Da soll hier an der Hand einfacher Beispiele, unterstützt durch Experimente und Abbildungen, das naturwissenschaftliche Denken der Leserinnen so geschult werden, daß sie befähigt werden, auch solche Fragen selbst zu beantworten, die das Buch unberücksichtigt läßt.

Chemie in Küche und Haus. Von weil. Prof. Dr. Gustav Abel. 2. Aufl. von Dr. Joseph Klein. Mit einer mehrfarbigen Doppeltafel. (Bd. 76.)
Gibt eine vollständige Übersicht und Belehrung über die Natur der in Küche und Haus sich vollziehenden mannigfachen chemischen Prozesse.

Hierzu siehe ferner:

Unger, Wie ein Buch entsteht. S. 7. **Bruns**, Die Telegraphie. S. 15. **Graetz**, Das Licht und die Farben. S. 20. **Alt**, Die Physik der Kälte. S. 21. **Bavink**, Natürliche und künstliche Pflanzen- und Tierstoffe. S. 21. **Kaiser**, Der Luftstickstoff. S. 21.

Bisher sind erschienen:

Die allgemeinen Grundlagen der Kultur der Gegenwart. (I. 1.) [XV u. 671 S.] Lex.-8. 1906. Geh. ℳ 16.—, in Leinwand geb. ℳ 18.—.

Inhalt: Das Wesen der Kultur: W. Lexis. — Das moderne Bildungswesen: Fr. Paulsen. — Die wichtigsten Bildungsmittel. A. Schulen und Hochschulen. Das Volksschulwesen: G. Schöppa. Das höhere Knabenschulwesen: A. Matthias. Das höhere Mädchenschulwesen: H. Gaudig. Das Fach- und Fortbildungsschulwesen: G. Kerschensteiner. Die geisteswissenschaftliche Hochschulausbildung: Fr. Paulsen. Die naturwissenschaftliche Hochschulausbildung: W. v. Dyck. B. Museen. Kunst- und Kunstgewerbe-Museen: L. Pallat. Naturwissenschaftlich-technische Museen: K. Kraepelin. C. Ausstellungen. Kunst- und Kunstgewerbe-Ausstellungen: J. Lessing. Naturwissenschaftlich-technische Ausstellungen: O. N. Witt. D. Die Musik: G. Göhler. E. Das Theater: P. Schlenther. F. Das Zeitungswesen: K. Bücher. G. Das Buch: R. Pietschmann. H. Die Bibliotheken: F. Milkau. — Die Organisation der Wissenschaft: H. Diels.

Die orientalischen Religionen mit Einleitung „Die Anfänge der Religion und die Religion der primitiven Völker". (I. III. 1.) [VII u. 267 S.] Lex.-8. 1906. Geh. ℳ 7.—, in Leinwand geb. ℳ 9.—.

Inhalt: Die Anfänge der Religion und die Religion der primitiven Völker: Edv. Lehmann. — I. Die ägyptische Religion: Adolf Erman. — II. Die asiatischen Religionen. Die babylonisch-assyrische Religion: C. Bezold. Die indische Religion: H. Oldenberg. Die iranische Religion: H. Oldenberg. Die Religion des Islams: J. Goldziher. Der Lamaismus: A. Grünwedel. Die Religionen der Chinesen: J. J. M. de Groot. Die Religionen der Japaner: a) Der Shintoismus: K. Florenz. b) Der Buddhismus: H. Haas.

Die christliche Religion mit Einschluß der israelitisch-jüdischen Religion. (I. 4.) [X u. 752 S.] Lex.-8. 1906. Geh. ℳ 16.—, in Leinwand geb. ℳ 18.—. Auch in zwei Hälften:

I. Geschichte der christlichen Religion. Geh. ℳ 9.60, geb. ℳ 11.—.

Inhalt: Die israelitisch-jüdische Religion: J. Wellhausen. Die Religion Jesu und die Anfänge des Christentums bis zum Nicaenum (325): A. Jülicher. Kirche und Staat bis zur Gründung der Staatskirche: A. Harnack. Griechisch-orthodoxes Christentum und Kirche in Mittelalter und Neuzeit: N. Bonwetsch. Christentum und Kirche Westeuropas im Mittelalter: K. Müller. Katholisches Christentum und Kirche in der Neuzeit: F. X. Funk. Protestantisches Christentum und Kirche in der Neuzeit: E. Troeltsch.

II. Systematische christliche Theologie. Geh. ℳ 6.60, geb. ℳ 8.—

Inhalt: Wesen der Religion und der Religionswissenschaft: E. Troeltsch. Christlich-katholische Dogmatik: J. Pohle. Christlich-katholische Ethik: J. Mausbach. Christlich-katholische praktische Theologie: C. Krieg. Christlich-protestantische Dogmatik: W. Herrmann. Christlich-protestantische Ethik: R. Seeberg. Christlich-protestantische praktische Theologie: W. Faber. Die Zukunftsaufgaben der Religion und der Religionswissenschaft: H. J. Holtzmann.

Allgemeine Geschichte der Philosophie. (I. 5.) [VIII u. 572 S.] Lex.-8. 1909. Geh. ℳ 12.—, in Leinwand geb. ℳ 14.—.

Inhalt: Einleitung. Die Anfänge der Philosophie und die Philosophie der primitiven Völker: Wilhelm Wundt. I. Die indische Philosophie: Hermann Oldenberg. II. Die islamische und die jüdische Philosophie: Ignaz Goldziher. III. Die chinesische Philosophie: Wilhelm Grube. IV. Die japanische Philosophie: Tetsujiro Inouye. V. Die europäische Philosophie des Altertums: Hans von Arnim. VI. Die europäische Philosophie des Mittelalters: Clemens Bäumker. VII. Die neuere Philosophie: Wilh. Windelband.

Systematische Philosophie. (I. 6.) 2., durchgesehene Aufl. [X u. 435 S.] Lex.-8. 1908. Geh. ℳ 10.—, in Leinwand geb. ℳ 12.—.

Inhalt: Allgemeines. Das Wesen der Philosophie: Wilhelm Dilthey. Die einzelnen Teilgebiete. I. Logik und Erkenntnistheorie: Alois Riehl. II. Metaphysik: Wilhelm Wundt. III. Naturphilosophie: Wilhelm Ostwald. IV. Psychologie: Hermann Ebbinghaus. V. Philosophie der Geschichte: Rudolf Eucken. VI. Ethik: Friedrich Paulsen. VII. Pädagogik: Wilhelm Münch. VIII. Ästhetik: Theodor Lipps. — Die Zukunftsaufgaben der Philosophie: Friedrich Paulsen.

Die orientalischen Literaturen mit Einleitung „Die Anfänge der Literatur und die Literatur der primitiven Völker". (I. 7.) [IX u. 419 S.] Lex.-8. 1906. Geh. ℳ 10.—, in Leinwand geb. ℳ 12.—.

Inhalt: Die Anfänge der Literatur und die Lit. der primitiven Völker: E. Schmidt. — Die ägyptische Lit.: A. Erman. Die babylonisch-assyrische Lit.: C. Bezold. Die israelitische Lit.: H. Gunkel. Die aramäische Lit.: Th. Nöldeke. Die äthiopische Lit.: Th. Nöldeke. Die arabische Lit.: M. J. de Goeje. Die indische Lit.: R. Pischel. Die altpersische Lit.: K. Geldner. Die mittelpersische Lit.: P. Horn. Die neupersische Lit.: P. Horn. Die türkische Lit.: P. Horn. Die armenische Lit.: F. N. Finck. Die georgische Lit.: F. N. Finck. Die chinesische Lit.: W. Grube. Die japanische Lit.: K. Florenz.

Die griechische und lateinische Literatur und Sprache. (I. 8.) 2. Auflage. [VIII u. 494 S.] Lex.-8. 1907. Geh. ℳ 10.—, in Leinwand geb. ℳ 12.—.

Inhalt: I. Die griechische Literatur und Sprache. Die griechische Literatur des Altertums: U. v. Wilamowitz-Moellendorff. Die griechische Literatur des Mittelalters: K. Krumbacher. Die griechische Sprache: J. Wackernagel. II. Die lateinische Literatur und Sprache. Die römische Literatur des Altertums: Fr. Leo. Die lateinische Literatur im Übergang vom Altertum zum Mittelalter: E. Norden. Die lateinische Sprache: F. Skutsch.

Die osteuropäischen Literaturen und die slawischen Sprachen. (I. 9.) [VIII u. 396 S.] 1908. Geh. ℳ 10.—, in Leinwand geb. ℳ 12.—.

Inhalt: Die slawischen Sprachen: V. v. Jagić. — Die russische Literatur: A. Wesselovsky. Die polnische Literatur: A. Brückner. Die böhmische Literatur: J. Máchal. Die südslawischen Literaturen: M. Murko. Die neugriechische Literatur: O. Thumb. Die ungarische Literatur: Fr. Riedl. Die finnische Literatur: E. N. Setälä. Die estnische Literatur: G. Suits. Die litauische Literatur: A. Bezzenberger. Die lettische Literatur: E. Wolter.

Die romanischen Literaturen und Sprachen mit Einschluß des Keltischen. (I. XI. 1.) [VII u. 499 S.] Lex.-8. 1909. Geh. ℳ 12.—, in Leinwand geb. ℳ 14.—.

Inhalt: I. Die keltischen Literaturen. 1. Sprache und Literatur der Kelten im allgemeinen: Heinrich Zimmer. 2. Die einzelnen keltischen Literaturen. a) Die irisch-gälische Literatur: Kuno Meyer. b) Die schottisch-gälische und die Manx-Literatur. c) Die kymrische (walisische) Literatur. d) Die kornische und die bretonische Literatur: Ludwig Christian Stern. — II. Die romanischen Literaturen. 1. Frankreich bis zum Ende des 15. Jahrhunderts. 2. Italien bis zum Ende des 17. Jahrhunderts. 3. Die kastilische und portugiesische Literatur bis zum Ende des 17. Jahrhunderts. 4. Frankreich bis zur Romantik. 5. Die übrige Romania bis zur Romantik. 6. Das 19. Jahrhundert: Heinrich Morf. — III. Die romanischen Sprachen: Wilhelm Meyer-Lübke.

Staat und Gesellschaft der neueren Zeit (bis zur französ. Revolution). (II. V. 1.) Bearb. v. F. v. Bezold, E. Gothein und R. Koser. [VI u. 349 S.] Lex.-8. 1908. Geh. ℳ 9.—, in Lwd. geb. ℳ 11.—.

Inhalt: I. Staat und Gesellschaft des Reformationszeitalters. a) Staatensystem und Machtverschiebungen. b) Der moderne Staat und die Revolution. c) Die gesellschaftlichen Wandlungen und die neue Geisteskultur: Friedrich von Bezold. II. Staat und Gesellschaft des Zeitalters der Gegenreformation: Eberh. Gothein. III. Staat und Gesellschaft zur Höhezeit des Absolutismus. a) Tendenzen, Erfolge und Niederlagen des Absolutismus. b) Zustände der Gesellschaft. c) Abwandlungen des europäischen Staatensystems: Reinh. Koser.

Allgemeine Verfassungs- und Verwaltungsgeschichte des Staates und der Gesellschaft. (II. 2.)

Inhalt: I. Anfänge der Verfassung und der Verwaltung; Verfassung und Verwaltung der primitiven Völker: A. Vierkandt. II. Orientalische Verfassung und Verwaltung des Altertums, Mittelalters und der Neuzeit. 1. Altertum: L. Wenger. 2. Mittelalter und Neuzeit. a) Nordafrikanische und westafrikanische (islamische) Verfassung und Verwaltung: M. Hartmann. b) Ostasiatische Verfassung und Verwaltung: O. Franke. III. Europäische Verfassung und Verwaltung. 1. Altertum: L. Wenger. 2. Mittelalter: A. Luschin v. Ebengreuth. 3. Neuzeit: O. Hintze.

Staat und Gesellschaft des Orients. (II. 3.)

Inhalt: I. Anfänge des Staates und der Gesellschaft. Staat und Gesellschaft der primitiven Völker: A. Vierkandt. — II. Staat und Gesellschaft des Orients im Altertum, Mittelalter und der Neuzeit. A. Altertum. G. Maspero. B. Mittelalter und Neuzeit. 1. Staat und Gesellschaft Nordafrikas und Westasiens. (Die islamischen Völker): M. Hartmann. 2. Staat und Gesellschaft Ostasiens. a) Staat und Gesellschaft Chinas: O. Franke. b) Staat und Gesellschaft Japans: K. Rathgen.

Systematische Rechtswissenschaft. (II. 8.) [X, LX u. 526 S.] Lex.-8. 1906. Geh. ℳ 14.—, in Leinwand geb. ℳ 16.—.

Inhalt: Allgemeines Wesen des Rechtes und der Rechtswissenschaft: R. Stammler. Die einzelnen Teilgebiete: Privatrecht. Bürgerliches Recht: R. Sohm. Handels- und Wechselrecht: G. Gareis. Versicherungsrecht: V. Ehrenberg. Internationales Privatrecht: L. v. Bar. Zivilprozeßrecht: L. v. Seuffert. Strafrecht und Strafprozeßrecht: F. v. Liszt. Kirchenrecht: W. Kahl. Staatsrecht: P. Laband. Verwaltungsrecht. Justiz und Verwaltung: G. Anschütz. Polizei und Kulturpflege: E. Bernatzik. Völkerrecht: F. v. Martitz. Die Zukunftsaufgaben des Rechtes und der Rechtswissenschaft: R. Stammler.

Allgemeine Volkswirtschaftslehre. (II. X. 1.) Von W. Lexis. Geh. ca. M. 8.–, in Leinwand geb. ca. M. 9.–.

Inhalt. Einleitung. — Der Kreislauf der Volkswirtschaft. I. Der Wert. II. Die Nachfrage. III. Die Produktion. IV. Kapitalvermögen und Unternehmung. V. Das Angebot. VI. Die Preisbildung. VII. Handel und Preise. VIII. Das Geld. IX. Kredit- und Bankwesen. X. Der Wert der Geldeinheit. XI. Das Einkommen. XII. Näheres über Arbeitseinkommen und Kapitalgewinn. XIII. Die Grundrente. XIV. Produktion und Einkommen. XV. Krisen. XVI. Die Konsumtion. XVII. Produktion und Verteilung. XVIII. Zukunftsaussichten.

In Vorbereitung befinden sich:

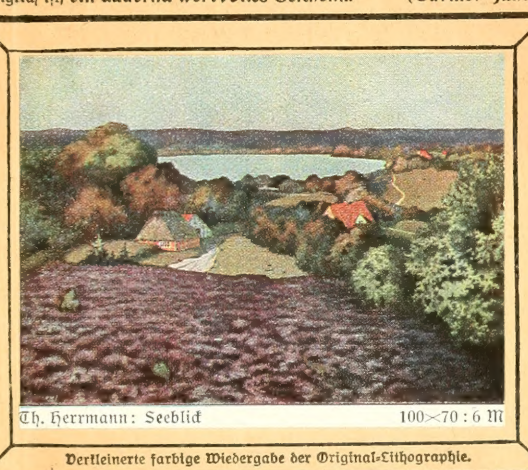
Aufgaben und Methoden der Geisteswissenschaften. (I. 2.) — **Europäische Religion des Altertums.** (I. III. 2.) — **Deutsche Literatur und Sprache.** (I. 10.) — **Englische Literatur und Sprache, skandinavische Literatur und allgemeine Literaturwissenschaft.** (I. XI. 2.) — **Die Musik.** (I. 12.) — **Orientalische Kunst. Europäische Kunst des Altertums.** (I. 13.) — **Europäische Kunst des Mittelalters und der Neuzeit. Allgemeine Kunstwissenschaft.** (I. 14.) — **Völker-, Länder- und Staatenkunde.** (II. 1.) — **Staat und Gesellschaft Europas im Altertum und Mittelalter.** (II. 4.) — **Staat und Gesellschaft der neuesten Zeit.** (II. V. 2.) — **System der Staats- und Gesellschafts-Wissenschaft.** (II. 6.) — **Allgemeine Rechtsgeschichte mit Geschichte der Rechtswissenschaft.** (II. 7.) — **Allgemeine Wirtschaftsgeschichte mit Geschichte der Volkswirtschaftslehre.** (II. 9.)

B. G. Teubners farbige Künstler-Steinzeichnungen

und beschreibendem Text gegen Einsendung von 30 Pfennig vom Verlag B. G. Teubner in Leipzig, Poststraße 3.

Urteile über B. G. Teubners farbige Künstler-Steinzeichnungen.

„.... Doch wird man auch aus dieser nur einen beschränkten Teil der vorhandenen Bilder umfassenden Aufzählung den Reichtum des Dargebotenen erkennen. Indessen es genügt nicht, daß die Bilder da sind, sie müssen auch gekauft werden. Sie müssen vor allen Dingen an die richtige Stelle gebracht werden. Für öffentliche Gebäude und Schulen sollte das nicht schwer halten. Wenn Lehrer und Geistliche wollen, werden sie die Mittel für einige solche Bilder schon überwiesen bekommen. Dann sollte man sich vor allen Dingen in privaten Kreisen solche Bilder als willkommene Geschenke zu Weihnachten, zu Geburtstagen, Hochzeitsfesten und allen derartigen Gelegenheiten merken. Eine derartige große Lithographie in den dazu vorrätigen Rahmungen ist ein **Geschenk, das auch den verwöhntesten Geschmack** befriedigt. An den kleinen Blättern erhält man für eine Ausgabe, die auch dem bescheidensten Geldbeutel erschwinglich ist, **ein dauernd wertvolles Geschenk.**" **(Türmer-Jahrbuch.)**



Th. Herrmann: Seeblick 100×70 : 6 M

Verkleinerte farbige Wiedergabe der Original-Lithographie.

„Von den Bilderunternehmungen der letzten Jahre, die der neuen 'ästhetischen Bewegung' entsprungen sind, begrüßen wir eins mit ganz ungetrübter Freude: den 'künstlerischen Wandschmuck für Schule und Haus', den die Firma B. G. Teubner in Leipzig herausgibt.... Wir haben hier wirklich einmal ein aus warmer Liebe zur guten Sache mit rechtem Verständnis in ehrlichem Bemühen geschaffenes Unternehmen vor uns — fördern wir es, ihm und uns zu Nutz, nach Kräften!" **(Kunstwart.)**

„Alt und jung war begeistert, geradezu glücklich über die Kraft malerischer Wirkungen, die hier für verhältnismäßig billigen Preis dargeboten wird. Endlich einmal etwas, was dem öden Öldruckbilde gewöhnlicher Art mit Erfolg gegenübertreten kann." **(Die Hilfe.)**

„Es läßt sich kaum noch etwas zum Ruhme dieser wirklich künstlerischen Steinzeichnungen sagen, die nun schon in den weitesten Kreisen des Volkes allen Beifall gefunden und — was ausschlaggebend ist — von den anspruchvollsten Kunstfreunden ebenso begehrt werden, wie von jenen, denen es längst ein vergeblicher Wunsch war, das Heim wenigstens mit einem farbigen Original zu schmücken. Was sehr selten vorkommt: hier begegnet sich wirklich einmal des Volkes Lust am Beschauen und des Kenners Freude an der künstlerischen Wiedergabe der Außenwelt." **(Kunst für Alle.)**

... Es ist unseres Erachtens wertvoller, an dieser originalen Kunst sehen zu lernen, als an vielen hundert mittelmäßigen Reproduktionen das Auge zu verbilden und totes Wissen zu lernen, statt lebendige Kunst mitzuerleben. **(Illustrierte Zeitung.)**

